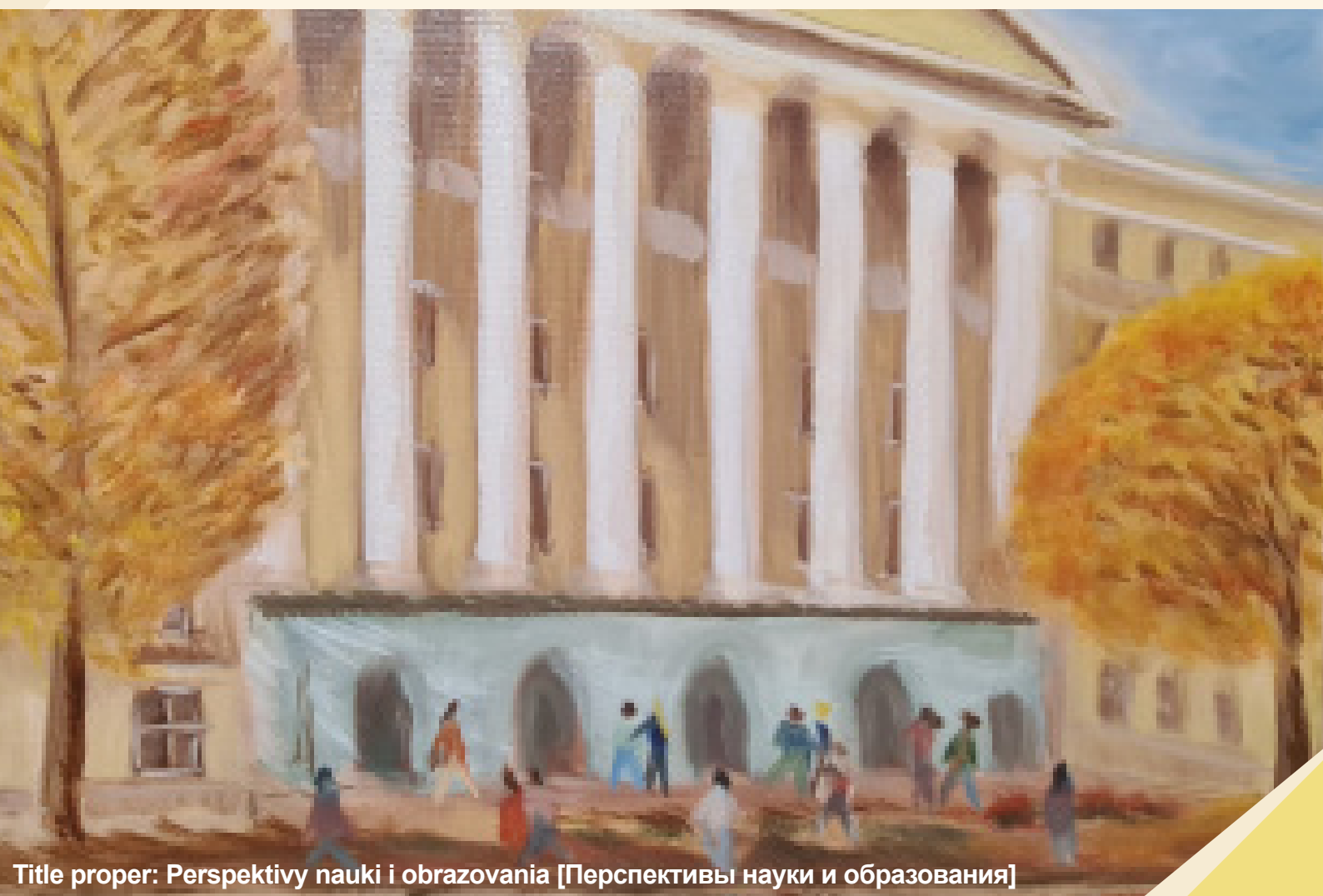




Perspectives of Science and Education

International Scientific Journal



Title proper: Perspektivy nauki i obrazovania [Перспективы науки и образования]

eISSN 2307-2334

2025

6



Перспективы Науки и Образования

РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

pnojournal.wordpress.com | pnojournal@mail.ru

Международный серийный номер eISSN 2307-2334

DOI: <https://www.doi.org/10.32744/pse>

Зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) как СМИ
(ЭЛ № ФС 77 – 62796 от 18.08.2015)

Включен в перечень ВАК по научным специальностям и соответствующим им отраслям науки:
5.8.1. Общая педагогика, история педагогики и образования (педагогические науки),
5.8.2. Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования) (педагогические науки),
5.8.7. Методология и технология профессионального образования (педагогические науки)

Включен в "Белый список"

Индексируется в Scopus с 19.07.2018 г.

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Сысоев П. В. (Россия, Тамбов) – Профессор, Доктор педагогических наук

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ:

Философия образования Общие вопросы образования	Капинова Е. С. (Болгария, Бургас) – Доцент, доктор педагогических наук Костел Мариус Эси (Румыния, Сучава) – Доктор онтологии и философии науки
Проблемы профессиональной подготовки Методика преподавания отдельных предметов	Дахин А. Н. (Россия, Новосибирск) – Доцент, доктор педагогических наук Машиный А. А. (Россия, Москва) – Профессор, доктор педагогических наук Кочергина Н. В. (Россия, Москва) – Профессор, доктор педагогических наук Мохамед Н. А. Асман (Малайзия, Танжунг-Малим) – Доктор философии по геоматической инженерии
Вопросы школьного и дошкольного образования	Чернышева Е. И. (Россия, Воронеж) – Доцент, кандидат педагогических наук Самусева Г. В. (Россия, Воронеж) – Кандидат педагогических наук
Инклюзивное образование Педагогика и психология	Шавердян Г. М. (Армения, Ереван) – Профессор, доктор психологических наук Остапенко Г. С. (Россия, Воронеж) – Доцент, кандидат психологических наук Мухамад Уюн (Индонезия, Палембанг) – Доктор философии по психологии исламского образования Тихомирова Е. И. (Россия, Самара) – Профессор, доктор педагогических наук
История педагогической мысли	Терзиева М. Т. (Болгария, Бургас) – Профессор, доктор педагогических наук Бехера С. К. (Индия, Орисса) – Доктор философии по педагогике
Информационные и математические методы в педагогике	Резниченко М. Г. (Россия, Самара) – Доцент, доктор педагогических наук Соснин Э. А. (Россия, Томск) – Профессор, д-р физ.-мат. наук
Повышение квалификации и переподготовка работников образования Управление в образовании	Кондрашихин А. Б. (Россия, Севастополь) – Профессор, д-р экон. наук, канд. техн. наук Апосту Юлиан (Румыния, Бухарест) – Доктор философии по социологии Укубасова Г. С. (Казахстан, Астана) – Профессор, д-р философии по экономическим наукам и бизнесу

Информация о журнале в соответствии с изменениями в Законе Российской Федерации «О средствах массовой информации»
от 27.12.1991 № 2124-1, вступившие в силу с 01.01.2018. Выходные данные сетевого издания:

1) наименование издания: Перспективы науки и образования; 2) учредитель: Роман Иванович Остапенко; 3) фамилия, инициалы главного редактора: Сысоев П. В.; 4) адрес электронной почты и номер телефона редакции: pnojournal@mail.ru; + 7 (951) 878 21 20; 5) знак информационной продукции в случаях, предусмотренных Федеральным законом от 29 декабря 2010 года № 436-ФЗ «О защите детей от информации, причиняющей вред их здоровью и развитию»: 0+



Perspectives of Science and Education

PEER REVIEWED JOURNAL

psejournal.wordpress.com | pnojurnal@mail.ru

International serial number eISSN 2307-2334

DOI: <https://www.doi.org/10.32744/pse>

The journal is registered in the Federal Service for Supervision of Communications,
Information Technology, and Mass Media.

The Mass Media Registration Certificate EL No. FS 77-62796 of August, 18, 2015

The journal is included in the list of Higher attestation commission of the Russian Federation:

- 5.8.1. General pedagogy, history of pedagogy and education (pedagogical sciences),
- 5.8.2. Theory and methods of training and education (by areas and levels of education) (pedagogical sciences),
- 5.8.7. Methodology and technology of vocational education (pedagogical sciences)

Included in "White List"

Indexed in Scopus (CiteScore 2024 – 0.7)

Philosophy — Q3; Education — Q4; Developmental and Educational Psychology — Q4

EDITOR-IN-CHIEF: Pavel V. Sysoev (Russia, Tambov) – Professor, Dr. Sci. (Educ.)

MEMBERS OF EDITORIAL BOARD:

Philosophy of education, methodology, information General education issues	Kapinova E. S. (Bulgaria, Bourgas) – Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.) Costel Marius Esi (Romania, Suceava) – PhD in Ontology and Philosophy of Science
Vocational training problems Methods for teaching specific subjects	Dakhin A. N. (Russia, Novosibirsk) – Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.) Mashin'ian A. A. (Russia, Moscow) – Professor, Dr. Sci. (Educ.) Kochergina N. V. (Russia, Moscow) – Professor, Dr. Sci. (Educ.) Azman M. N. A. (Malaysia, Tanjung Malim) – PhD in Geomatic Engineering
School and pre-school education issues	Chernysheva E.I. (Russia, Voronezh) – Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.) Samuseva G. V. (Russia, Voronezh) – Cand. Sci. (Educ.)
Inclusive education Pedagogy and psychology	Shaverdian G. M. (Armenia, Yerevan) – Professor, Dr. Sci. (Psychol.) Ostapenko G. S. (Russia, Voronezh) – Associate Professor, Dr. Sci. (Psychol.) Muhamad Uyun (Indonesia, Palembang) – PhD in Psychology of Islamic Education Tikhomirova E. I. (Russia, Samara) – Professor, Dr. Sci. (Educ.)
History of education	Terzieva M.T. (Bulgaria, Bourgas) – Professor, Dr. Sci. (Educ.) Behera S.K. (India, Orissa) – PhD in Education
Information and mathematical methods in pedagogy	Reznichenko M.G. (Russia, Samara) – Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.) Sosnin E. A. (Russia, Tomsk) – Professor, Dr. Sci. (Phys.-Math.)
Advanced training and retraining of education workers Management in education	Kondrashikhin A.B. (Russia, Sevastopol) – Professor, Dr. Sci. (Econ.) Apostu Iulian (Romania, Bucharest) – PhD in Sociology Galiya S. Ukubassova (Kazakhstan, Astana) – Professor, PhD in Economics and Business

Output data of the network edition:

Publisher: LLC "Ecological Help" | Founder: Roman I. Ostapenko

E-mail address and telephone of editorial staff: pnojurnal@mail.ru; + 7 (951) 878 21 20 | Information product sign: 0+

СОДЕРЖАНИЕ

ФИЛОСОФСКИЕ И ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ОБРАЗОВАНИЯ

Доказательное образование как феномен науки и практики	10
В. Б. ПОМЕЛОВ	
Влияние блогеров и педагогов на сознание молодежи: конфликт авторитетов	20
А. С. ШУСТРОВ, М. Н. ПЕВЗNER, А. Г. ШИРИН, А. М. ШАБАНОВ	
Трансформация профессиональных подходов к развитию межкультурной коммуникации в контексте педагогического образования	33
И. Г. АЛМАЗОВА, С. Н. ЧИСЛОВА, И. В. КОНДАКОВА	
Integrating Javanese Philosophy in Education: An Evidence from Indonesia in the Context of Specialised Kejojgaan Education	52
S. CATHRIN, L. D. PRASOJO, A. AMAJIDA, H. HERWIN	

ПРОБЛЕМЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Патриотическое воспитание в вузе: возможности и ограничения	65
А. В. ЖУКОЦКАЯ, М. В. САХАРОВА, Е. Ю. ДАНИЛОВА	
К вопросу об оценке человеческого капитала студентов на этапе профессиональной подготовки	80
Л. А. ШИБАНКОВА, А. А. ТВАРДОВСКАЯ, Е. Н. ПРОКОФЬЕВА, А. С. КАЦ	
Особенности обратной связи в педагогическом взаимодействии преподавателя и студента в процессе дистанционного обучения	98
Н. В. КЛИМОВСКИХ, Л. А. ЭРТЕЛЬ, И. С. ЛЕБЕДЕВА, О. В. МАЛЯВСКАЯ	
Процессная модель социализации цифрового поколения студенческой молодежи в условиях противостояния рискогенности современного социума	119
Л. Г. ПАК, И. П. ШИШКОВСКАЯ	
Модель подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников	131
Н. В. ГАРАШКИНА, Н. А. ГОРЛОВА, А. А. ДРУЖИНИНА	
Проектирование образовательной среды вуза для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением	148
Н. Н. ДЕМИДОВА, Н. Ф. ВИНУКUROVA, А. А. ЛОЩИЛОВА, А. В. ЗУЛХАРНАЕВА	
Практическая ориентация профессионально-личностного развития будущего учителя	173
В. Н. КАРТАШОВА, В. Н. МЕЗИНОВ	
Enhancing Critical Thinking of Prospective Science Teachers Through H5P-based Formative Feedback in the ALLR Model	188
W. WIDODO, L. ROSIDANA, D. A. P. SARI, A. F. HENDRATMOKO	
Структурно-функциональная модель сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан (на примере взаимодействия вузов России и Шри-Ланки)	203
Г. А. АЛЕКСАНДРОВА	
Students' Perceptions of Translated Textbooks in Higher Education: A Case Study from the "100 New Kazakh Textbooks" Initiative	221
А. АЙТБАЙЕВА, А. КУРАНБЕК, N. MUMINOV	
Moderated mediating effect of growth mindset in the impact of grit on employment preparation behavior through major commitment: focused on airline service major students	241
А. JEON	

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ

Сенситивные периоды развития координационных способностей в школьном возрасте на уроках физической культуры	252
Г. Г. ПОЛЕВОЙ	
Методика формирования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода в начальной школе. Часть 2	265
М. Н. ТАТАРИНОВА, А. В. КАЗАКОВ, Н. Ф. КРЮКОВА, А. В. ИВАНОВ	
Enhancing Students' Critical Thinking and Communication Skills Through Problem-Based Learning with Science Writing Heuristic Approach in Physics Learning	282
M. MUSLIM, R. A. SIHOMBING, B. K. PRAHANI, A. SAMSUDIN	

The improvement of electrical circuit problem-solving ability through 5E learning based on knowledge integration	300
M. D. M. PUSPITASARI, SUTOPO, A. TAUFIQ, E. SUPRIANA	

ИЗУЧЕНИЕ ЯЗЫКОВ

Трехуровневая модель оценки понимания русскоязычных учебно-научных текстов по экономике в туркменской аудитории	312
B. Д. ГОРБЕНКО, Д. В. ДОЛБИЛОВА, И. В. РАКОВА	
Development and Validation of the MULTIBI Model: A Multiliteracy-Based Approach to Indonesian Language Learning for the Industrial 4.0 Era	329
D. ISWATININGSIH, DIPLAN, M. A. SETIAWAN	

ВОПРОСЫ ШКОЛЬНОГО И ДОШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Особенности взаимоотношений со сверстниками и проявление агрессии у дошкольников активно использующих электронные гаджеты	346
A. B. КОРОЧЕНЦЕВА, О. Ф. НИКОЛЕНКО	
Детский театр как средство развития творческих способностей младших школьников	363
Л. А. КАМАЛОВА	
How mathematical anxiety affects the abstraction of elementary fifth graders on fraction material through the Concrete-Representational-Abstract approach?	377
RADIUSMAN, D. JUNIATI, S. KHABIBAH	
Information Competency and Sustainable Consumption Practices in Korean Adolescents: Dual Mediation Model of Digital Social Relationships and Digital Self-Efficacy	390
E. J. KIM, Y. J. KIM	
The Effect of Realistic Edutech-Based Consumer Education on Sustainable Behavior and Consumer Citizenship Competency in Female High School Students	402
E. J. KIM, G. E. CHOI	
Математическая тревожность и профессиональное самоопределение выпускников в инженерно-технологической сфере	413
Л. В. СКИТНЕВСКАЯ, А. А. ТУРЧЕНКО, Т. Е. ФЕДОСЕЕВА, Е. А. МАННАНОВА	

ИНКЛЮЗИВНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Оценка вариативных условий для интеграции обучающихся с инвалидностью в вузе	431
О. А. ДЕНИСОВА, О. Л. ЛЕХАНОВА, А. В. МИХАЙЛОВА, Т. В. ГУДИНА	
Оценка качества образования семьями мигрантов, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья	446
Е. А. ОЛЬХИНА, Е. Ю. МЕДВЕДЕВА, С. Е. УРОМОВА, Т. В. МАЯСОВА	
Перспективы китайского языка как средства развития когнитивных и коммуникативных навыков у русскоязычных слабослышащих обучающихся	460
О. И. РУКАВИШНИКОВА, К. К. РИ, Д. О. ЗИНЕНКО	

ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ

Трудности профессионального самоопределения современных подростков	478
И. Ю. ГУТНИК, А. В. КАНДАУРОВА, Е. В. ПИСКУНОВА, С. М. ШЕПЕЛЬ	
The Effect of Adolescents' Depression on Suicidal Ideation: Indirect Effects of Mindfulness and Gratitude and the Conditional Direct Effect of Self-Esteem	493
CH. S. LEE	
Развитие психологической готовности к разрешению межэтнических конфликтов средствами биологии	505
В. И. ДОЛГОВА, О. А. КОНДРАТЬЕВА, В. С. ЛИХОГРАЙ	
Влияние эмоционального интеллекта и критического мышления на конфликтное поведение студентов технических специальностей: анализ гендерных и возрастных различий	522
Е. Ю. ЧЕРНЯКЕВИЧ	
Личностные особенности субъектов педагогического процесса в вузе, обуславливающие склонность к экстремистскому поведению	534
С. А. ФИЛИППОВА, С. В. ПАЗУХИНА, И. Л. ФЕДОТЕНКО	
The mediating effect of interpersonal competence and the moderated mediating effect of gender in the influence of Chinese university students' major identity on learning immersion	550
H. L. JIN	

Перспективы моделирования межсистемных связей для изучения биосоциальной адаптации студенческой молодежи разных регионов России	563
О. А. КУЗНЕЦОВА, И. М. СИНЕВА, А. А. ХАФИЗОВА, М. А. НЕГАШЕВА	

Доказательный дизайн в проектировании цветовой среды студенческого общежития: связь предпочтений цвета комнат с факторами личности студентов	580
Ю. А. ГРИБЕР	

Особенности соотношения духовного и психологического благополучия современного человека на разных этапах зрелости	597
И. А. БАКУШКИН, Р. В. ЕРШОВА	

The Effect of Age Identity on Depression in Middle-Aged and Older Adults: The Mediating Role of Attitudes Toward Aging and the Moderated Mediation Effect of Subjective Health Status	612
K. N. LEE, Y. J. KIM	

ИНФОРМАЦИОННЫЕ И МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ В ПЕДАГОГИКЕ

Развитие эмоционального интеллекта педагогов по работе с одарёнными детьми при проектировании чат-ботов образовательного назначения	624
Е. В. СОБОЛЕВА, Т. Н. СУВорова, Л. А. ШУНИНА, П. М. ГОРЕВ	

Влияние дидактических и тренинговых программ в виртуальной реальности на создание интеллектуального события при решении задач	638
В. В. СЕЛИВАНОВ, В. Ю. КАПУСТИНА, Ю. А. ГРИБЕР, К. А. САУНИН	

Искусственный интеллект в деятельности студентов – будущих менеджеров. Часть 1: модель и методика оценки сформированности компетенций	651
С. А. МАМОНТОВ	

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ И ПОДГОТОВКА РАБОТНИКОВ ОРГАНИЗАЦИЙ

Изучение удовлетворённости учителей возможностями своего профессионального развития	667
Л. А. МОСУНОВА	

Трансформация профессионально-личностных компетенций педагога и преодоление этических проблем при внедрении искусственного интеллекта в образовании	683
Б. ТОЛЕУ, А. АМАНГЕЛЬДИЕВ, А. КОПБАЙ, А. КУЛБАЕВА	

Формирование педагогического мастерства учителя в диалоге с интеллектуальным ассистентом	700
А. А. МИРОШНИЧЕНКО, Е. Э. КАЛИНИНА, Е. В. ИСУПОВА, О. Г. ПОЗДЕЕВА	

Профессиональное становление и адаптация педагогических работников в условиях интеграции Запорожской и Херсонской областей в общероссийское образовательное пространство	723
О. А. УЛЬЯНИНА, Е. И. СТЕПАНЮК, В. И. ТАРЛАВСКИЙ	

Профессиональный стандарт в системе подготовки и профессионального развития педагогов дополнительного образования: анализ мнений педагогической общественности	739
А. В. ЗОЛОТАРЕВА, Е. А. ГОРЮШИНА, И. Ю. ИВАНОВ, Д. С. МУСИНА	

Дидактические дефициты учителей химии в области организации исследовательской деятельности естественно-научной направленности	760
И. Ю. ТАРХАНОВА, Е. В. АЛЕКСАНДРОВА, М. В. БЛЮМИНА	

Предметные и методические дефициты молодых учителей математики, физики и информатики в условиях цифровой трансформации образования	776
З. И. ИСАЕВА, Е. А. КОНОПКО, Х. С. ТАРАМОВА, Л. Х. УМАРОВА	

ФИЛОСОФИЯ УПРАВЛЕНИЯ В ОБРАЗОВАНИИ

Auditing Social Media Communication Using the SOSTAC Framework to Strengthen the Brand Image of a Higher Education Institution	792
H. R. PRABAYANTI, MUSTAJI, E. ROESMININGSIH	

Profiling British Columbia Offshore Schools: A Comparative Analysis of Inspection Reports	814
M. MARKOVIĆ, J. LÓPEZ-CARRATALÁ	

Leadership Values of “Ki Hajar Dewantara”: A Case of Kindergarten Principals in Indonesia	828
E. S. C. NINGRUM, H. HERWIN, N. A. PURWANTO	

Модель совершенствования профориентационной работы в непрерывном художественном образовании системы «Дополнительное образование – вуз»	842
К. А. КРАВЧЕНКО, М. О. КУЧЕРЕВСКАЯ, М. В. СОКОЛОВ, О. В. ШАЛЯПИН	

CONTENTS

PHILOSOPHICAL AND GENERAL QUESTIONS OF EDUCATION

Evidence-based education as a phenomenon of science and practice	10
V. B. POMELOV	
The influence of bloggers and educators on the consciousness of young people: the conflict of authorities	20
A. S. SHUSTROV, M. N. PEVZNER, A. G. SHIRIN, A. M. SHABANOV	
Transformation of professional approaches to the development of intercultural communication in the context of pedagogical education	33
I. G. ALMAZOVA, S. N. CHISLOVA, I. V. KONDAKOVA	
Integrating Javanese Philosophy in Education: An Evidence from Indonesia in the Context of Specialised Kejojgaan Education	52
S. CATHRIN, L. D. PRASOJO, A. AMAJIDA, H. HERWIN	

PROBLEMS OF PROFESSIONAL TRAINING

Patriotic Education in Higher Education: Opportunities and Limitations	65
A. V. ZHUKOTSKAYA, M. V. SAKHAROVA, E. YU. DANILOVA	
On assessing students' human capital at the stage of vocational training	80
L. A. SHIBANKOVA, A. A. TVARDOVSKAYA, E. N. PROKOFIEVA, A. S. KATS	
Features of feedback in pedagogical interaction between teacher and student in the process of distance learning	98
N. V. KLIMOVSKIKH, L. A. ERTEL, I. S. LEBEDEVA, O. V. MALYAVSKAYA	
Process model of socialization of the digital generation of student youth in the confrontation conditions with the riskogenicity of modern society	119
L. G. PAK, I. P. SHISHKOVSKAYA	
A model for training future teachers to shape family values in schoolchildren	131
N. V. GARASHKINA, N. A. GORLOVA, A. A. DRUZHININA	
Designing an educational environment for a university to prepare a natural science teacher with engineering thinking	148
N. N. DEMIDOVA, N. F. VINOKUROVA, A. A. LOSCHILOVA, A. V. ZULHARNAEVA	
Practical orientation of professional and personal development of future teachers	173
V. N. KARTASHOVA, V. N. MEZINOV	
Enhancing Critical Thinking of Prospective Science Teachers Through H5P-based Formative Feedback in the ALLR Model	188
W. WIDODO, L. ROSIDANA, D. A. P. SARI, A. F. HENDRATMOKO	
Structural and functional model of network training of scientific and pedagogical personnel among foreign citizens (using the example of interaction between universities in Russia and Sri Lanka)	203
G.A. ALEKSANDROVA	
Students' Perceptions of Translated Textbooks in Higher Education: A Case Study from the "100 New Kazakh Textbooks" Initiative	221
A. AITBAYEVA, A. KURANBEK, N. MUMINOV	
Moderated mediating effect of growth mindset in the impact of grit on employment preparation behavior through major commitment: focused on airline service major students.....	241
A. JEON	

METHODS OF TEACHING INDIVIDUAL SUBJECTS

Sensitive periods of development of coordination abilities at school age in physical education lessons	252
G. G. POLEVOY	
The methodology of formation of pronunciation skills based on the communicative and cognitive approach in elementary school. Part 2	265
M. N. TATARINOVA, A. V. KAZAKOV, N. F. KRYUKOVA, A. V. IVANOV	
Enhancing Students' Critical Thinking and Communication Skills Through Problem-Based Learning with Science Writing Heuristic Approach in Physics Learning	282
M. MUSLIM, R. A. SIHOMBING, B. K. PRAHANI, A. SAMSUDIN	
The improvement of electrical circuit problem-solving ability through 5E learning based on knowledge integration	300
M. D. M. PUSPITASARI, SUTOPO, A. TAUFIQ, E. SUPRIANA	

LANGUAGE LEARNING

A three-level model for assessing the understanding of Russian-language educational and scientific texts on economics to the Turkmen audience	312
V. D. GORBENKO, D. V. DOLBILOVA, I. V. RAKOVA	
Development and Validation of the MULTIBI Model: A Multiliteracy-Based Approach to Indonesian Language Learning for the Industrial 4.0 Era	329
D. ISWATININGSIH, DIPLAN, M. A. SETIAWAN	

PROBLEMS OF SCHOOL AND PRESCHOOL EDUCATION

Features of relationships with peers and aggression in preschoolers who actively use electronic gadgets	346
A. V. KOROCHEMENTSEVA, O. F. NIKOLENKO	
Children's theatre as a means of developing the creative abilities of primary school pupils	363
L. A. KAMALOVA	
How mathematical anxiety affects the abstraction of elementary fifth graders on fraction material through the Concrete-Representational-Abstract approach?	377
RADIUSMAN, D. JUNIATI, S. KHABIBAH	
Information Competency and Sustainable Consumption Practices in Korean Adolescents: Dual Mediation Model of Digital Social Relationships and Digital Self-Efficacy	390
E. J. KIM, Y. J. KIM	
The Effect of Realistic Edutech-Based Consumer Education on Sustainable Behavior and Consumer Citizenship Competency in Female High School Students	402
E. J. KIM, G. E. CHOI	
Mathematics Anxiety and Professional Self-Determination of Graduates in the Engineering and Technology Field	413
L. V. SKITNEVSKAYA, A. A. TURCHENKO, T. E. FEDOSEEVA, E. A. MANANOVA	

INCLUSIVE EDUCATION

Evaluation of variable conditions for the integration of students with disabilities in higher education institutions	431
O. A. DENISOVA, O. L. LTKHANOVA, A. V. MIKHAILOVA, T. V. GUDINA	
Assessment of the quality of education by migrant families raising children with disabilities	446
E. A. OLKHINA, E. Y. MEDVEDEVA, S. E. UROMOVA, T. V. MAYASOVA	
Prospects for the Chinese language as a means of developing cognitive and communication skills in Russian-speaking hearing-impaired students	460
O. I. RUKAVISHNIKOVA, K. K. RI, D. O. ZINENKO	

PEDAGOGY AND PSYCHOLOGY

Difficulties in professional self-identification of modern adolescents	478
I. YU. GUTNIK, A. V. KANDAUROVA, E. V. PISKUNOVA, S. M. SHEPEL	
The Effect of Adolescents' Depression on Suicidal Ideation: Indirect Effects of Mindfulness and Gratitude and the Conditional Direct Effect of Self-Esteem	493
CH. S. LEE	
Developing psychological readiness to resolve interethnic conflicts through biology	505
V. I. DOLGOVA, O. A. KONDRATIEVA, V. S. LIKHOGRAI	
The Impact of Emotional Intelligence and Critical Thinking on Conflict Behavior of Technical Students: Analysis of Gender and Age Differences	522
E. YU. CHERNYAKEVICH	
Personal characteristics of subjects of the pedagogical process in higher education institutions that determine the tendency to extremist behavior	534
S. A. FILIPPOVA, S. V. PAZUKHINA, I. L. FEDOTENKO	
The mediating effect of interpersonal competence and the moderated mediating effect of gender in the influence of Chinese university students' major identity on learning immersion	550
H. L. JIN	
Prospects for modelling inter-system connections towards studying the biosocial adaptation of students in different regions of Russia	563
O. A. KUZNETSOVA, I. M. SINEVA, A. A. KHAFIZOVA, M. A. NEGASHEVA	

Evidence-based design in the colour scheme at a student dormitory: the relationship between room colour preferences and student personality factors	580
YU. A. GRIBER	

Peculiarities of the relationship between spiritual and psychological well-being of a modern person at different stages of maturity	597
I. A. BAKUSHKIN, R. V. ERSHOVA	

The Effect of Age Identity on Depression in Middle-Aged and Older Adults: The Mediating Role of Attitudes Toward Aging and the Moderated Mediation Effect of Subjective Health Status.....	612
K. N. LEE, Y. J. KIM	

INFORMATION AND MATHEMATICAL METHODS IN PEDAGOGY

Developing the emotional intelligence of teachers working with gifted children when designing educational chatbots	624
E. V. SOBOLEVA, T. N. SUVOROVA, L. A. SHUNINA, P. M. GOREV	

The influence of didactic and training programs in virtual reality on the creation of intellectual event in problem solving.....	638
V. V. SELIVANOV, V. YU. KAPUSTINA, YU. A. GRIBER, K. A. SAUNIN	

Artificial intelligence in students'–future managers' activities. Part 1: A model and methodology for assessing the maturity of competencies	651
S. A. MAMONTOV	

PROFESSIONAL DEVELOPMENT AND RETRAINING OF ORGANISATIONS' EMPLOYEES

Studying teachers' satisfaction with their professional development opportunities	667
L. A. MOSUNOVA	

Transformation of the professional and personal competencies of teachers and overcoming ethical problems in the introduction of artificial intelligence in education.....	684
B. TOLEU, A. AMANGELDIYEV, A. KÖPBAY, A. KULBAYEVA	

Formation of a teacher's pedagogical skills in dialogue with an intellectual assistant.....	700
A. A. MIROSHNICHENKO, E. E. KALININA, E. V. ISUPOVA, O. G. POZDEEVA	

Professional formation and adaptation of teachers in the conditions of the integration of the Zaporizhzhia and Kherson regions into the all-Russian educational space	723
O. A. ULYANINA, E. I. STEPANYUK, V. I. TARLAVSKIY	

The professional standard in the system of training and professional development of supplementary education pedagogues: analysis of opinions among the teaching community	739
A. V. ZOLOTAREVA, E. A. GORYUSHINA, I. YU. IVANOV, D. S. MUSINA	

Didactic deficiencies of teachers in organizing research activities of a natural science orientation.....	760
I. YU. TARKHANOVA, E. V. ALEXANDROVA, M. V. BLYUMINA	

Subject-specific and methodological deficiencies of young teachers of mathematics, physics and computer science in the context of the digital transformation of education.....	776
Z. I. ISAEVA, E. A. KONOPKO, KH. S. TARAMOVA, L. KH. UMAROVA	

PHILOSOPHY OF MANAGEMENT IN EDUCATION

Auditing Social Media Communication Using the SOSTAC Framework to Strengthen the Brand Image of a Higher Education Institution.....	792
H. R. PRABAYANTI, MUSTAJI, E. ROESMININGSIH	

Profiling British Columbia Offshore Schools: A Comparative Analysis of Inspection Reports	814
M. MARKOVIĆ, J. LÓPEZ-CARRATALÁ	

Leadership Values of “Ki Hajar Dewantara”: A Case of Kindergarten Principals in Indonesia	828
E. S. C. NINGRUM, H. HERWIN, N. A. PURWANTO	

Model for improving career guidance work in continuous artistic education of the system «Additional education – university».....	842
M. O. KUCHEREVSKAYA, K. A. KRAVCHENKO, M. V. SOKOLOV, O. V. SHALYAPIN	



Доказательное образование как феномен науки и практики

В. Б. ПОМЕЛОВ

АННОТАЦИЯ

Введение. Заметным дидактическим явлением последних трех десятилетий зарубежного, а также российского образования, выступает так называемое доказательное образование. Данный феномен подразумевает более тесное соответствие преподавательской работы и результатов опытно-экспериментальных исследований, что призвано способствовать улучшению профессиональных результатов в образовательной практике.

Материалы и методы. В ходе исследования применялись следующие исследовательские методы: сбор материала и критический анализ научной литературы, а также аксиологический подход, ставящий целью определение ценностного содержания в трудах отечественных и зарубежных авторов. В процессе работы автор опирался на публикации ряда видных исследователей.

Результаты. Доказательное образование проявляет себя на двух уровнях. Первый уровень заключается в использовании педагогом существующих научных данных из области мировых исследований и литературы по образованию и смежным дисциплинам. Второй уровень состоит в способности педагога устанавливать достоверность самих доказательств в тех случаях, когда они носят сомнительный, неопределенный или слабо выраженный характер. Поэтому задача второго уровня состоит в том, чтобы гарантировать соответствие исследований педагогов в области образования критериям обеспечения их научной обоснованности, высокого качества и практической значимости.

Обсуждение. Доказательное образование это практика, основанная на фактических научных данных; научно обоснованный подход к принятию профессиональных решений и действий, направленный на совершенствование педагогического процесса путем добросовестного, четкого и разумного использования имеющихся научных данных. К настоящему времени сама идея доказательного образования находится в стадии осмысления и разработки, и пока нет оснований для заключения о том, что идеология этого феномена содержательно отражается в содержании педагогического процесса в общей и профессиональной школе.

Заключение. Содержательное наполнение доказательного образования представляет собой особенно большую сложность для учителей-практиков. Исследования в этой области необходимо продолжать.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

доказательное образование, экспериментальная работа в образовательном учреждении, использование научных знаний в педагогическом процессе

Для цитирования: Помелов В. Б. Доказательное образование как феномен науки и практики // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 10–19. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.1>

Поступила: 12.06.2025 | Одобрена: 21.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Evidence-based education as a phenomenon of science and practice

V. B. POMELOV

ABSTRACT

Introduction. A notable didactic phenomenon of the last three decades of foreign as well as Russian education is the so-called evidence-based education. This phenomenon implies a closer correspondence between teaching work and the results of experimental research, which is designed to improve professional results in educational practice.

Materials and methods. The author used the following research methods: collection of material and critical analysis of scientific literature, as well as an axiological approach aimed at determining the value content in the works of domestic and foreign authors. In the process, the author relied on the publications of a number of prominent researchers.

Results. Evidence-based education manifests itself on two levels. The first level is the teacher's use of existing scientific data from the field of world studies and literature on education and related disciplines. The second level consists in the teacher's ability to establish the reliability of the evidence itself in cases where it is doubtful, uncertain or weakly expressed. Therefore, the task of the second level is to ensure that the research of teachers in the field of education meets the criteria for ensuring their scientific validity, high quality and practical significance.

Discussion. Evidence-based education is a practice based on factual scientific data; a scientifically based approach to making professional decisions and actions aimed at improving the pedagogical process through conscientious, clear and reasonable use of available scientific data. By now, the very idea of evidence-based education is in the stage of reflection and development, and so far there are no grounds for concluding that the ideology of this phenomenon is meaningfully reflected in the content of the pedagogical process in general and vocational schools.

Conclusion. The content of evidence-based pedagogy is particularly difficult for practical teachers. Research in this area needs to be continued.

KEYWORDS

evidence-based education, experimental work in an educational institution, the use of scientific knowledge in the pedagogical process

For Citation: Pomelov, V. B. (2025). Evidence-based education as a phenomenon of science and practice. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (6), 10–19. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.1>

Received: 12 June 2025 | Approved: 21 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

An important characteristic inherent in developed and developing countries nowadays is the desire to place ever higher demands on the development of their national education, primarily for its compliance with increasingly high international standards, and in conditions, as a rule, of rather limited – or even decreasing – material, financial and pedagogical resources. The educational "agenda" in the world is increasingly determined by the dominant political ideology, the dominant social and cultural trends in a given society, the traditions adopted in a particular country, local national characteristics and other important factors and circumstances.

General education and vocational schools are required to meet the needs and interests of the economy, business, employers, law and order, civil society, the choice of parents and children, as well as those persons who make binding decisions for education workers aimed at raising the level of the educational community.

Education issues occupy an important place in the activities of all states, the most important international institutions and organizations. UN Chief Antonio Guterres proposes to provide a new conceptual vision of a future society based on the concept of learning, which would focus on the following six principles: building a comprehensive, integrated system of education and lifelong learning; ensuring equality and accessibility in the field of education; ensuring the relevance of curricula and pedagogical methods; reorienting teachers' activities so that they act as creative mentors and intermediaries in the learning process; using digital tools; expanding investments in education [1]. The UN calls on governments all over the world to bring education issues to the center of their attention. Education systems must adapt to changing professional skills so that learning is student-centered; it becomes more technological, dynamic, and inclusive. Educational resources should be developed to reflect these changes in teaching and learning methods [2].

In the Russian Federation, education reform is carried out within the framework of the National Project "Education". The aim of the project is to ensure the global competitiveness of Russian education, the entry of the Russian Federation into the top 10 countries in the world in terms of the quality of general education; the upbringing of a harmoniously developed and socially responsible personality based on the spiritual and moral values of the peoples of Russia, historical and national cultural traditions; the introduction of new teaching and upbringing methods, educational technologies that ensure the development of basic skills and abilities, increasing their motivation to learn and involvement in the educational process, as well as updating the content and improving teaching methods in the subject area; forming an effective system for identifying, supporting and developing abilities among young people based on principles of justice, universality, and aimed at self-determination and professional orientation of students; creating conditions for early development of children, implementing a program of psychological, pedagogical, methodological and advisory assistance to parents of children receiving pre-school education in a family.

To solve these tasks, it's envisaged to create a modern and secure digital educational environment that ensures high quality and accessibility of education; the introduction of a national system of professional growth of teaching staff; modernization of vocational education, including through the introduction of adaptive, practice-oriented and flexible educational programs; the formation of a system of continuous updating by working citizens of their professional knowledge and the acquisition of new ones professional skills [3].

As we can see, changes in educational thinking and practice are increasingly directed "from top to bottom" by governments, think "opinion leaders", the media and academic institutions, whose research is often selective, unsystematic and (or) are subject to political or scientific bias. An important place in the implementation of educational reform tasks in any country and at all times has been occupied by the problem of using advanced didactic approaches, methods and teaching tools. This topic includes many aspects and is an integral part of the content of pedagogical journals. Researchers propose alternative pedagogical systems and schools [4]. One of these types of schools are, in particular, agricultural family schools [5]. Student evaluation of teaching surveys (hereinafter – SETS) is one of the most controversial tools used in higher education, globally. Recently the impact that SETS had on innovation in pedagogy has been raised as a potential problem [6].

Traditionally, considerable attention in foreign pedagogy is paid to private methods and forms of work, for example, the use of laboratory work [7] and films [8]. Teachers advocate an increasingly close connection between didactics and psychology [9]. According to scientists, the school is designed to become a center for human development [10]. But in order to achieve this task, the reform of teachers and schools must proceed as a single, interpenetrating process [11]. The goals of improving modern education are served by transnational and transcultural educational models of the past [12]. Researchers are also studying the legacy of prominent educators in order to use it in the interests of modern education [13]. The idea of so-called co-creation of learning is spreading [14]. Special importance is still attached to the use of the project method [15]. It's put forward by some scientists as a kind of alternative to traditional education [16]. This method is also recognized as an important tool in the training of future engineers [17], teachers [18] and even musicians [19]. Some researchers, as they did many years ago, still even believe that the project method should be the basis of the entire learning process [20].

In the last three decades, more and more attention has been paid in the pedagogical press to such a new phenomenon as evidence-based pedagogy (evidence-based education) [21]. The purpose of our research is to reveal the content of a number of aspects of evidence-based pedagogy.

MATERIALS AND METHODS

In the process of research, the author used methods of collecting material and critical analysis of scientific literature, an axiological approach to understanding the data obtained in order to identify the most valuable content in the works of domestic and foreign authors. The work uses publications by such researchers as J. Pintassilgo, M. Southwell, R. Fisher, C. Perera, R. Laferriere, A. M. Shier, D. Williams, G. A. Totikova, A. A. Yessaliyev, N. K. Madiyarov, N. Medetbekova, O. V. Rogacheva, E. V. Frolova, T. M. Ryabova, T. Aderet-German, A. Segal, D. Vedder-Weiss, S. Polenghi W. Grandi, L. Kaminskienė, V. Žydzūnaitė, T. Ponomarenko, L. Cabedo, M. Sultana, S. Zaki, G. Fuertes, M. Vargas, L. Soto, C. A. Caswell, C. Mallinson, E. N. Borisova, N. V. Letkina, N. P. Busygina, T. G. Podushkina, V. V. Stanilevsky, etc.

Their works have been published in such journals as *Espacio, Tiempo y Educación*; *International Journal of Changes in Education*; *The European Journal of Social Education*; *European Journal of Contemporary Education*; *Research Papers in Education*; *Ricerche di Pedagogia e Didattica* – *Journal of Theories and Research in Education*; *Advances in Higher Education*; *International Journal for Lesson and Learning Studies*; *IEEE Latin America Transactions Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*; *Integration of education*; *Journal of English Linguistics*; *Critical Analysis of Current Discussions*; *Psychological-Educational Studies*, etc.

RESULTS

Evidence-based education (from English – evidence-based education) is an approach to all aspects of education, starting from the development of state educational policy up to educational practice, in which the methods used by teachers (theorists and practitioners) are based on significant and reliable evidence obtained as a result of carefully the experimental work carried out. Evidence-based education has a common goal with evidence-based medicine, since it was in medical theory and practice that the concept of "evidence-based medicine" first arose. The essence of implementing this approach in practice is to use the best methods of teaching (treatment) obtained using the theoretical method to make scientifically sound educational (therapeutic) decisions. At the end of the twentieth century, research teachers in English-speaking countries published the first publications on the topic of evidence-based education [22]. But, according to modern researchers of this problem, up to the present time it's very often unclear whether the use of evidence-based education in educational thinking and practice is better or worse than the methods they replace. This is partly due to the obvious fact that educational activities are often inadequately evaluated with the help of not too carefully designed and conducted controlled tests, so-called quasi-experiments, simple surveys and studies based on the uncomplicated principle of "before" and "after", as well as "research" based only on a method of observation, passive in its nature.

Moreover, existing scientific research and assessments are rarely systematically searched, extracted and read, critically evaluated for quality, reliability and relevance, as well as systematization and assessment of the degree of reliability of the results (evidence) obtained as a result of these studies. The task of evidence-based pedagogy (evidence-based education), a phenomenon based on scientific evidence, is to make education and pedagogy, which, as is known, is its scientific and theoretical embodiment, much more accurate, evidence-based, and close to objective truth.

Naturally, the question arises, what needs to be done in order for education and pedagogy to become, if possible, more evidence-based. It seems obvious that it's impossible for a teacher in ordinary pedagogical practice and a scientist, when considering theoretical postulates, to back up each of his actions, if I may say so, with one or another previously achieved scientific results. And what do you mean by these results? Some scientific truths established by great teachers, starting with Confucius and Socrates? It seems obvious that the desire to popularize evidence-based pedagogy and evidence-based education is nothing more than a call from a certain part of theorists to practical teachers to actively use scientific achievements in this professional field. In other words, a practical school teacher, and even more so a university professor, must always adhere to principle of evidence in his practical daily work, i.e. coordinate each of his significant actions in terms of significance and possible consequences with achievements of science, primarily pedagogy, computer science and science that underlies this academic subject (biology, mathematics, etc.).

According to a number of foreign researchers, evidence-based education, based on evidence, manifests itself on two levels. The first level consists in the teacher's use of existing data from the field of world studies and literature on education and related disciplines. Specialists in the field of first-level education should have the following skills. This is the ability to ask questions to which the student can give a specific answer. He must know where and how to systematically and comprehensively find evidence using normative textbooks, electronic (computer) and non-electronic (printed) sources, as well as a variety of media. The student is obliged to competently extract (read) the necessary evidence, conduct the critical assessment and analysis in accordance with agreed professional and scientific standards. Naturally, he must be able to systematize this evidence and be able to assess the strength of this evidence, as well as determine its relevance to educational needs.

The second level is the ability of a teacher to establish the reliability of the evidence itself in cases where it's questionable, uncertain or weakly expressed. Specialists in the field of evidence-based education working at this level should be able to plan, conduct and publish their own research that meets the highest standards, using methods of social and natural sciences, as well as humanities and related academic (subject) disciplines. The task of the second level is to ensure that the research of teachers in the field of education meets the criteria of scientific validity, high quality and practical significance; all this is often lacking in the currently conducted, almost spontaneously conducted in the course of educational activities, teacher mini-experiments.

The need for both levels of evidence-based practice in education seems obvious if the goal is to raise the level of education. At the same time, it's obvious to everyone that call for mass scientific research in the field of education will not do anything good either for the theory of pedagogy or for practice of education, but will simply lead to an increase in the volume of second-rate "educational research" that doesn't make a serious contribution to fundamental theory or knowledge, and which aren't relevant to practice, and, of course, aren't consistent with any previous or subsequent studies. Very often they simply clutter up scientific journals that almost no one reads.

D. Davis considers the statement often expressed in the scientific literature that medicine and healthcare are based on natural sciences, while education is much more firmly connected with the social sciences, to be untrue. In fact, research in the field of education is based on the methodological principles and practice of both natural and social sciences [22, p. 113]. Another thing is that researchers evaluating educational methods, as a rule, rely more on controlled comparisons of relevant educational institutions, namely on the availability of such parameters as appropriate equipment, equipment, room area, etc. For a long time, there has been a serious gap between the research and teaching communities in countries where influential scientific communities operate that develop the theoretical and methodological content of education, and these are, as a rule, pedagogical universities, research institutes of pedagogy, various kinds of pedagogical centers, etc.

It often seems that the staff of academic institutions forget that research in the field of education shouldn't only contribute to the growth of disciplinary knowledge, but above all, contribute to the improvement of teaching practices in educational institutions. The latter often doubt relevance and quality of educational research, and most importantly, the necessity, applicability and the very possibility of their effective dissemination in daily pedagogical process carried out by them. It's known that what seems relevant to one ceases to seem so to others; to a large extent, much depends on what goals, objectives and questions are set in the study, in what context they are solved and for what practical purposes. The requirements of practice in one context can make seemingly "narrow" and secondary part of the study very relevant and very instructive for those who use it. In order to support transfer of knowledge between research and teaching practice, researchers, policy makers and educators have begun to promote and apply two approaches. The first approach is an active involvement of teachers in research process, for example, in research projects, in "design-based research" (this is the development of activities to ensure learning in real conditions).

The second approach is to familiarize teachers with existing scientific data in the field of education and upbringing. It's assumed that these evidence-based professional actions – that is, evidence-based pedagogy – can positively contribute to teachers making reasonable professional decisions. Pedagogical work will become more effective due to consideration by teachers of results of scientific research in the field of teaching and learning. However, evidence-based practice doesn't simply imply a top-down process (i.e., the transition from research to practice), when research data is the only source of information. Instead, in order to improve teaching and learning, research data should be combined with the professional judgment of teachers [23].

In this sense, educational research data represent an additional source of information for professional pedagogical practice, which complements the knowledge of teachers, their practical experience, advice from fellow teachers and other positive "assets" that teachers can use to inform about their classroom activities. Such information is a factual material for the formation of bases of the best pedagogical practices. It's assumed that their combination is able to give, in some cases, a synergetic effect, and contribute to a more effective solution of educational tasks in the course of working with students. But more often, nevertheless, there is a situation in which the requirements of the teaching community are one thing, and the material imposed on practitioners by theorists in the form of thoughtful and far from the urgent needs of education monographs is quite another.

One can't disagree with the view that research in the field of education really lacks a cumulative character, and that they need to "move to a situation where new research is more effectively based on previous scientific work, and when more attention is paid to verifying competing interpretations of data, regardless of whether they are of descriptive or explanatory character" [24, p. 144].

But where can a particular teacher get acquainted with the really best practices and the results of previous research? This isn't such an easy task, because there is no single bank of practices. In practice, we are increasingly encountering a phenomenon that can be called "rediscovery", or quasi-discovery. We are referring to the phenomenon that has become widespread, when the conclusions contained in doctoral, candidate's, and even master's theses are presented by the authors of these "scientific opuses" as a kind of innovation. The problem here isn't so much that teachers don't conduct research, or that they are often excluded from defining a research program – both of which may well be true – as that there is often a lack of sufficient scientific culture of teachers conducting, or even using research to justify their daily school practice. Hence, the second-rate "research".

Evidence-based practice can contribute to the formation of the basis for the development of professional knowledge, skills, and, consequently, competencies and actions in the field of education. Such mature practice can also ensure that those who conduct educational research should be properly trained in research methods beforehand, and therefore understand the underlying theoretical and methodological principles, which undoubtedly improves the quality of their conduct.

In the USSR, as soon as it became possible to criticize state-funded institutions, i.e. since the second half of the 1980s, a powerful wave of criticism of the Academy of Pedagogical Sciences and its constituent research institutes rose. Even people who were very far from the problems of education and pedagogy, but often positioned themselves as "leaders of public opinion", criticized them. As a result, all research institutes were renamed, the heads were replaced; moreover, some scientific institutions were headed by persons without a scientific degree at all. Their main "advantage" was that they had nothing to do with the former Academy of Pedagogical Sciences .

Almost four decades have passed since then, but we have to admit with annoyance that if anything has changed in the relations between theorists and practitioners, it's only for the worse. By the worst, we mean that, in comparison with the late Soviet years, the production of theoretical pedagogical literature is currently completely insufficient. If something is printed, it's usually in tiny editions. There is undoubtedly something published in every Russian region, and often very valuable. But this valuable information isn't readily available, and most often it's not known at all, to nonresident colleagues of authors. These sad changes also apply to pedagogical journals, the print circulation of which has decreased hundreds of times. Their price for the end user, i.e. for the teacher-practitioner, has also increased many times.

It would seem that to a large extent these "disadvantages" are compensated by distribution of journals via Internet. But even here there is a problem: the vast majority of capital's pedagogical journals, unlike those published by regional founders, don't place their content in public domain, but offer their potential readers, i.e. exclusively teachers, to buy individual articles or an entire issue. The cost of purchasing just one article is usually no less than 300 rubles. How can we expect widespread innovations in the theory of pedagogy and educational practice?! Thus, we come to disappointing conclusion that a statement about an existence of a gap between theoretical research and practical teachers is undoubtedly true. In this case, how can a practical teacher rely on evidence-based pedagogy?! Teachers, as it's known, are a rather heterogeneous group, whose members differ in skill level, subject area of knowledge, work experience, and have many job responsibilities. Teachers must decide which evidence is of high quality and relevant to their student teachers. Given the rapidly expanding research literature, this isn't an easy task, and, as we have already noted, they may face various difficulties in promoting evidence-based practice [25, p. 256]. Thus, one of ways to support evidence-based practice in a field of teacher education is to support teachers in promoting evidence-based practice among future teachers [26, p. 183].

DISCUSSION

According to a number of scientists, evidence-based pedagogy (education) is becoming particularly important in the 21st century [27]. As already noted, evidence-based pedagogy, i.e. practice based on factual scientific data, is a special approach to making professional decisions and actions. It's aimed at improving the educational process through the conscientious, clear and reasonable use of the best available evidence (for example, empirical data on effective learning strategies) [28].

It also seems quite obvious that a closer correspondence between practice and modern research data improves professional results in educational practice [29]. Due to the growing availability of relevant and reliable scientific data in the field of education, there is an urgent call for training future teachers to understand and use this scientific data in their current and future practice [30]. From the perspective of popularizing evidence-based practice among practitioners, higher education plays a crucial role. Teacher training programs at the university are the best place for training and methodological equipment of future teachers, forming their ability to integrate knowledge from scientific sources and apply them in their practice.

Ongoing research has demonstrated difficulties in promoting evidence-based practice among on-the-job teachers, as they often face time constraints, limited access to research, or the school environment doesn't always provide support and opportunities for evidence-based practice [23, p. 790]. Therefore, addressing them at the stage of preparation for university admission seems to be crucial. University pedagogical education is an introductory stage of pedagogical education, which provides future teachers with a scientific basis for their pedagogical practice and is characterized by a close connection between educational research and educational practice [31]. This helps to lay the foundation for successful classroom teaching, forming the professional self-awareness of future teachers, their base of theoretical knowledge and providing them with their first practical experience [32].

Within the framework of university teacher education, the factual data obtained as a result of research in the field of education should become the basis for the content of professional education of future teachers. These scientific data may include theories of teaching and learning, empirical data on educational processes and interventions, as well as research in the field of didactics and curriculum studies [33; 34]. Domestic researchers, based on an analysis of the literature on the issue

of substantiating the effectiveness of evidence-based pedagogy, prove the prospects of using the concept of "students' health status" as the main component of evaluating the success of educational organizations, as well as the effectiveness of the pedagogical technologies used [35].

The authors identify several controversial topics related to evidence-based research and the evidence-based process of practical work: the principle of hierarchy versus the principle of pluralism in understanding evidence and methodologies; the need to include theoretical concepts and explanatory mechanisms of practice in evidence; the ratio of evidence obtained in external systematic research and expertise of a practitioner; the problem of assimilation and dissemination of scientific knowledge versus problems of coordination and cooperation of science and practice [21]. Recent efforts to improve the quality and availability of scientific research in education, coupled with increased expectations for the use of research in practice, demand new ways of thinking about connections between research and practice. The conceptual framework presented in this paper argues that increasing research in educational decision-making can't be simplified to an issue of dissemination or of motivating practitioners to access evidence-based research but rather is a bidirectional problem in which characteristics of both the research and practice communities must be understood and addressed in order to strengthen ties between research and practice in education [36].

CONCLUSION

Thus, the purpose of our research, which consisted in revealing the content of a number of aspects of evidence-based pedagogy, by revealing the essence and content of this phenomenon, has been achieved. Evidence-based pedagogy, i.e. practice based on factual scientific data, is a special approach to making professional decisions and actions. It's aimed at improving the educational process through the conscientious, clear and reasonable use of available evidence. At the same time, despite the prevalence of references to the evidence-based approach in teaching and evidence-based practices, especially in the English-language scientific and pedagogical literature, these terms themselves remain to this day in many ways something like "empty signs", for the meaningful content of which there is a scientific struggle, sometimes acquiring an ideological orientation. Due to the fact that the phenomenon of evidence-based pedagogy continues to be an actively discussed phenomenon in the literature, the need for further study and disclosure of its synergetic capabilities is obvious. Undoubtedly, research in this area will continue.

REFERENCES

1. The Head of the United Nations: Education should be relevant and correspond to modern realities. Available at: <https://www.ungeneva.org/ru/news-media/news/2023/08/83668/glava-on-obrazovanie-dolzhno-byt-aktualnym-i-sootvetstvovat-sovremennym-realiyam> (in Russian).
2. Summit "Transforming Education". Available at: <https://www.un.org/ru/transforming-education-summit/> (in Russian).
3. The national project "Education". Available at: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (in Russian).
4. Pintassilgo J. Educating in other Ways: Alternative Pedagogies and Different Schools in The Second Half of the Twentieth Century. *Espacio, Tiempo y Educación*, 2020, vol. 7, no. 1, pp. 1–6 (in English).
5. Southwell M. Agricultural family schools in the «Pampa Gringa», historical traces between the particular and the universal. *Espacio, Tiempo y Educación*, 2020, vol. 7, no. 1, pp. 147–161 (in English).
6. Fisher R., Perera C., Laferriere R. Unintended Consequences: When Innovation in Pedagogy Impacts Student Evaluations. *International Journal of Changes in Education*, 2024, no. 1, pp. 1–8 (in English).
7. Isozaki T. Laboratory work as a teaching method: A historical case study of the institutionalization of laboratory science in Japan. *Espacio, Tiempo y Educación*, 2017, vol. 4, no. 2, pp. 101–120 (in English).
8. Shier A. M., Williams D. An Evaluation of the Use of Problem Based Learning and Film as a Method of Teaching and Assessment for Social Care Students. *The European Journal of Social Education*, 2015, no. 26/27, pp. 8–27 (in English).
9. Guldana A., Totikova A., Yessaliyev N., Madiyarov K., Medetbekova N. Effectiveness of Development of Spatial Thinking in Schoolchildren of Junior Classes by Application of Plane and Spatial Modeling of

- Geometric Figures in Didactic Games. *European Journal of Contemporary Education*, 2020, vol. 9, no. 4, pp. 902–914 (in English).
10. Rogacheva O. V., Frolova E. V., Ryabova T. M. Modern School Role in Human Potential Development. *European Journal of Contemporary Education*, 2018, vol. 7, no. 4, pp. 804–812 (in English).
 11. Tali A.-G., Segal A., Vedder-Weiss D. Leading teacher professional identity construction and school reform development: a reciprocal relationship. *Research Papers in Education*, 2021, vol. 36, no. 2, pp. 129–151 (in English).
 12. Polenghi S. Transnational and transcultural educational models in Eastern and Southern Europe between XIX and XX Centuries. Foreword to thematic section of the issue. *History of Education & Children's Literature*, 2021, vol. XVI, no. 1, pp. 11–17 (in English).
 13. Grandi W. Children's stories in the educational theories of Ellen Key, Rudolf Steiner and Maria Montessori. *Ricerche di Pedagogia e Didattica – Journal of Theories and Research in Education*, 2016, no. 2, pp. 47–66 (in English).
 14. Kaminskienė L., Žydžiūnaitė V., Jurgilė V., Ponomarenko T. Co-creation of Learning: A Concept Analysis. *European Journal of Contemporary Education*, 2020, vol. 9, no. 2, pp. 337–349 (in English).
 15. Cabedo L. Assessing the Project Based Learning Methodology in Materials Science Courses within an Inter-University Educational Network. *Advances in Higher Education*, 2016, no. 2, pp. 209–224 (in English).
 16. Sultana M., Zaki S. Proposing Project Based Learning as an Alternative to Traditional ELT Pedagogy at Public Colleges in Pakistan. *International Journal for Lesson and Learning Studies*, 2015, vol. 4, no. 2, pp. 155–173 (in English).
 17. Fuertes G., Vargas M., Soto L. Project-Based Learning Versus Cooperative Learning Courses in Engineering Students. *IEEE Latin America Transactions*, 2015, vol. 13, Issue 9, pp. 3113–3119 (in English).
 18. Caswell C. A. Design and Facilitation of Problem-Based Learning in Graduate Teacher Education: An MA TESOL Case. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 2017, vol. 11, Issue 1, pp. 28–35 (in English).
 19. Borisova E. N., Letkina N. V. English for Professional Communication: A Project-Based Approach to Teaching University Students (a Case Study of Music Students). *Integration of education*, 2019, vol. 23, no. 4, pp. 607–627 (in Russian).
 20. Mallinson C. Technology-Enhanced Project-Based Learning: A Platform for Graduate Student Research and Outreach on Campus and in the Community. *Journal of English Linguistics*, 2018, vol. 46, no. 3, pp. 229–245 (in English).
 21. Busygina N. P., Podushkina T. G., Stanilevsky V. V. Evidence-Based Education: Critical Analysis of Current Discussions. *Psychological-Educational Studies*, 2021, vol. 13, no. 4, pp. 162–176 (in English).
 22. Davies P. What is evidence-based education? *British Journal of Educational Studies*, 1999, vol. 47, no. 2, pp. 108–121 (in English).
 23. Brown C., Zhang D. Is engaging in evidence-informed practice in education rational? What accounts for discrepancies in teachers' attitudes towards evidence use and actual instances of evidence use in schools? *British Educational Research Journal*, 2016, no. 42 (5), pp. 780–801 (in English).
 24. Hammersley M. Educational research and a response to David Hargreaves. *British Educational Research Journal*, 1997, no. 32(2), pp. 141–161 (in English).
 25. Georgiou D., Mok S. Y., Fischer F., Vermunt J. D., Seidel T. Evidence-Based Practice in Teacher Education: The Mediating Role of Self-Efficacy Beliefs and Practical Knowledge. *Frontiers in Education*, 2020, no. 5, pp. 250–258 (in English).
 26. Diery A., Vogel F., Knogler M., Seidel T. Evidence-Based Practice in Higher Education: Teacher Educators' Attitudes, Challenges, and Uses. *Frontiers in Education*, 2020, no. 5, pp. 180–186 (in English).
 27. Darling-Hammond L. Constructing 21-st century teacher education. *Journal of Teacher Education*, 2016, no. 57 (3), pp. 300–314 (in English).
 28. Shavelson R., Fu A., Kurpius A., Wiley E. Evidence-based practice in science education. In R. Gunstone (Ed.), *Encyclopedia of Science Education* 2013, pp. 1–4 (in English).
 29. Rousseau D. M., Gunia B. C. Evidence-based practice: the psychology of EBP implementation. *Annual Review of Psychology*, 2016, vol. 67, pp. 667–692 (in English).
 30. Hedges L. V. Challenges in building usable knowledge in education. *Journal of Research on Educational Effectiveness*, 2018, vol. 11, no. 1, pp. 1–21 (in English).
 31. Flores M. A. Linking teaching and research in initial teacher education: knowledge mobilisation and research-informed practice. *Journal of Education for Teaching*, 2018, no. 44 (5), pp. 621–636 (in English).
 32. Shagrir L. Working with students in higher education—professional conceptions of teacher educators. *Teaching in Higher Education*, 2015, no. 20 (8), pp. 783–794 (in English).
 33. Cain T., Brindley S., Brown C., Jones G., Riga F. Bounded decision-making, teachers' reflection and organisational learning: how research can inform teachers and teaching. *British Educational Research*

- Journal*, 2019, 57 (1), pp. 8–25 (in English).
34. Cain T., Wieser C., Livingston K. Mobilising research knowledge for teaching and teacher education. *European Journal of Teacher Education*, 2016, no. 39 (5), pp. 529–533 (in English).
35. Voynov V. B. The place of the child in the concepts of evidence-based pedagogy. *Bulletin of the Moscow State University. Episode 20. Pedagogical Education*, 2022, no. 3, pp. 65–81 (in English).
36. Farley-Ripple E., May H., Karpyn A., Tilley K., McDonough K. Rethinking Connections Between Research and Practice in Education: A Conceptual Framework. *Educational Researcher*, 2028, vol. XX, no. X, pp. 1–11 (in English).

Автор

Помелов Владимир Борисович
(Россия, г. Киров)

Профессор, доктор педагогических наук, профессор
кафедры педагогики Института педагогики и психологии
Вятский государственный университет
E-mail: vladimirpomelov@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-3813-7745
Scopus Author ID: 57200437621

Author

Vladimir B. Pomelov
(Russia, Kirov)

Professor, Dr. Sci. (Educ.), Professor of the Pedagogy
Department of the Institute of Pedagogy and Psychology
Vyatka State University
E-mail: vladimirpomelov@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-3813-7745
Scopus Author ID: 57200437621

Вклад автора

Помелов В. Б.: концептуализация, методология,
создание рукописи и её редактирование

© Помелов В. Б., 2025

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

Author contribution

Vladimir B. Pomelov: Conceptualization, Methodology,
Writing - Review & Editing

© Vladimir B. Pomelov, 2025

The author declared no conflicts of interest



Влияние блогеров и педагогов на сознание молодежи: конфликт авторитетов

А. С. ШУСТРОВ, М. Н. ПЕВЗНЕР, А. Г. ШИРИН, А. М. ШАБАНОВ

АННОТАЦИЯ

Введение. В условиях цифровой трансформации общества традиционные механизмы формирования авторитета и передачи знаний претерпевают значительные изменения. Блогеры, как новые агенты социализации, конкурируют с педагогами за внимание молодежи, предлагая персонализированный и интерактивный контент. Актуальность исследования связана с потребностью поиска эффективных способов профессиональной педагогической деятельности с учётом роста влияния блогеров на ценностные ориентиры и поведенческие модели молодежи. **Цель исследования** заключается в выявлении оценки студентами вуза степени влияния педагогов и блогеров на молодёжь в современном образовательном пространстве.

Материалы и методы. Проведен теоретический анализ научной литературы о степени влияния блогеров и педагогов на молодёжь в современном медиа- и образовательном пространстве. В онлайн-анкетировании приняли участие 117 студентов Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого в возрасте от 17 лет и старше, обучающихся на педагогических специальностях. Анкета была разработана с помощью сервиса Google Forms. В качестве эмпирических методов исследования выбраны количественный и качественный анализ данных, полученных по результатам онлайн-анкетирования. В качестве статистического метода выбран корреляционный анализ категориальных и количественных данных.

Результаты. Данные онлайн-анкетирования показали, что в условиях цифровой трансформации наблюдается рост авторитета блогеров в сознании молодежи при сохранении лидерства педагогов в вопросах академического образования. Педагоги остаются важным источником знаний, в то время как блогеры — гибкими трансляторами актуальных тем, востребованных представителями «цифрового» поколения. Так, 53,8% респондентов считают, что авторитет педагогов из-за медийной активности блогеров не снижается. Еще 23,9% опрошенных отмечают, что медийная активность блогеров стимулирует современных педагогов к саморазвитию в виртуальной среде. В свою очередь, 22,2% участников опроса наблюдают снижение авторитета профессии педагога из-за высокой конкуренции со стороны медийных активистов.

Заключение. Выявленная оценка студентов показала высокий авторитет педагогов в сфере классического образования и возрастающее влияние блогеров в неформальной образовательной среде. Полученные результаты свидетельствуют о необходимости интеграции педагогов в цифровое пространство и выработки стратегий их медиаприсутствия для сохранения устойчивого авторитета и повышения институционального статуса педагогической профессии.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

блогосфера, авторитеты молодежи, современное образовательное пространство, цифровое поколение, институциональный статус педагога, цифровая среда, образовательный контент

Для цитирования: Шустров А. С., Певзнер М. Н., Ширин А. Г., Шабанов А. М. Влияние блогеров и педагогов на сознание молодежи: конфликт авторитетов // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 20–32. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.2>

Поступила: 16.06.2025 | Одобрена: 24.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



The influence of bloggers and educators on the consciousness of young people: the conflict of authorities

A. S. SHUSTROV, M. N. PEVZNER, A. G. SHIRIN, A. M. SHABANOV

ABSTRACT

Introduction. In the context of the digital transformation of society, the traditional mechanisms of authority formation and knowledge transfer are undergoing significant changes. Bloggers, as new agents of socialization, compete with educators for the attention of young people by offering personalized and interactive content. The relevance of the research is related to the need to find effective ways of professional pedagogical activity, considering the growing influence of bloggers on the value orientations and behavioral models of young people. *The purpose of the study* is to identify the assessment by university students of the degree of influence of teachers and bloggers on young people in the modern educational space.

Materials and methods. A theoretical analysis of scientific literature on the degree of influence of bloggers and educators on young people in the modern media and educational space has been carried out. 117 students of Yaroslav-the-Wise Novgorod State University aged 17 and older, studying in pedagogical specialties, took part in the online survey. The questionnaire was developed using the Google Forms service. The quantitative and qualitative analysis of the data obtained from the results of an online survey were chosen as empirical research methods. Correlation analysis of categorical and quantitative data is chosen as a statistical method.

Results. The online survey data showed that in the context of digital transformation, there is an increase in the authority of bloggers in the minds of young people while maintaining the leadership of teachers in academic education. Educators remain an important source of knowledge, while bloggers are flexible translators of relevant topics demanded by representatives of the "digital" generation. Thus, 53.8% of respondents believe that the authority of teachers is not decreasing due to the media activity of bloggers. Another 23.9% of respondents note that the media activity of bloggers stimulates modern teachers to self-development in a virtual environment. In turn, 22.2% of the survey participants observe a decrease in the teaching profession due to high competition from media activists.

Conclusion. The revealed assessment of the students showed the high authority of teachers in the field of classical education and the increasing influence of bloggers in the informal educational environment. The results obtained indicate the need to integrate teachers into the digital space and develop strategies for their media presence to maintain a stable authority and enhance the institutional status of the teaching profession.

KEYWORDS

blogosphere, youth authorities, modern educational space, digital generation, institutional status of a teacher, digital environment, educational content

For Citation: Shustrov, A. S., Pevzner, M. N., Shirin, A. G., & Shabanov, A. M. (2025). The influence of bloggers and educators on the consciousness of young people: the conflict of authorities. *Perspektiv nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 20–32. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.2>

Received: 16 June 2025 | Approved: 24 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В условиях цифровой трансформации общества и стремительного развития медиaprостранства существенно меняются механизмы формирования авторитетов и передачи знаний представителям «цифрового» поколения. Неотъемлемым элементом таких механизмов являются разнообразные цифровые платформы (в т. ч. социальные сети и блоги), которые предоставляют пользователям возможность не только потреблять информацию, но и активно участвовать в ее создании и распространении. Интерес к созданию и ведению собственного блога, согласно Н. С. Зимовой, обусловлен впечатляющими молодёжь историями успеха некоторых блогеров [1]. По мнению М. В. Соловьевой, это привело к формированию концепции «пользовательского контента» (user-generated content), где каждый участник становится потенциальным источником информации [2]. Согласно наблюдению Т. С. Паниотовой и И. К. Забубениной, многие блогеры и обычные пользователи размещают фото таким образом, чтобы в сетке профиля они сочетались между собой. Иногда каждое фото или видео дополняет предыдущее по смыслу, то есть внедряется какая-либо нить повествования [3]. Как отмечает в своем исследовании В. И. Забиранко, появление видеоблогов предоставило молодежи возможность формирования собственного дискурсивного пространства в цифровой среде [4]. Как итог, количество популярных блогеров в России, по мнению А. А. Митяевой, превышает количество всех видов СМИ [5].

Как отмечают в своем исследовании М. Юнус, Р. Манхаз и др., с ростом использования цифровых платформ для обучения, внедрением различных технологических приложений и их влиянием на поведение, мотивацию обучающихся и приобретение ими знаний изменилась вся сфера образования во всем мире [6]. Традиционные институты социализации, в частности система образования, оказались в новой реальности, в которой педагоги как носители знаний теперь вынуждены конкурировать за внимание и доверие молодежи с создателями цифрового контента. Согласно докладу ЮНЕСКО, создатели цифрового контента определяются как люди, которые регулярно публикуют контент в интернете для всеобщего обозрения и имеют более 1000 подписчиков, что является порогом для признания их наноинфлюенсерами (или блогерами) [7]. По мнению А. А. Румянцевой, современный блогер – это не просто человек, желающий поделиться той или иной информацией с аудиторией, а это профессионал, который создаёт свой блог, учитывая интересы и потребности своих зрителей, читателей или слушателей [8]. Как отмечают в своем исследовании М. Линь, А. Виджаялакшми и Р. Лачняк, представители учащейся молодежи убеждены, что посты инфлюенсеров в социальных сетях, спонсируемые брендами, заслуживают доверия и являются честными [9]. Данный процесс порождает своеобразный конфликт авторитетов в сознании молодых людей, что требует глубокого междисциплинарного анализа на стыке педагогики, медиапсихологии и социологии.

В современной социокультурной ситуации наблюдается устойчивая тенденция к снижению авторитета педагогов как главных агентов социализации и трансляторов объективного знания в молодежной среде. Так, первым и, пожалуй, главным фактором такого явления выступает радикальная трансформация каналов получения информации. Если в индустриальную эпоху образовательные институты обладали монополией на доступ к знаниям, то в современных условиях интернет-пространство становится доминирующим источником информации среди представителей «цифрового» поколения. Ведение блога — это способ развития личности, который был недоступен во времена до появления социальных сетей [10]. При этом блогеры, выступающие в роли трансляторов знания, осуществляют его селекцию и репрезентацию в соответствии с запросами молодежи, что создает эффект «персонализированного подхода» к развитию их личностных качеств.

Существенное значение имеет несоответствие традиционных педагогических методов учебного взаимодействия социально-психологическим характеристикам современной молодежи. Такая характеристика, как клиповое мышление, требует соответствующих способов подачи информации – высокой степени визуализации, интерактивности и персонализации, в то время как педагоги в школах и вузах продолжают опираться на словесно-логические методы передачи знаний.

Особую роль в смене авторитетов в сознании молодежи играет коммерциализация внимания в цифровой среде. Алгоритмы медиаплатформ, ориентированные на максимальный охват пользователей, создают клиентоориентированные условия, в которых известные педагогические методы неизбежно проигрывают в конкурентной борьбе за когнитивные ресурсы обучаю-

щихся. Блогеры, движимые экономическими стимулами и личной выгодой, активно и успешно применяют методы эмоционального воздействия и упрощения сложных знаний, что делает их контент более привлекательным и понятным для молодой аудитории. Спикеры открыто демонстрируют свои эмоции посредством медиа и, предположительно, передают свой психологический настрой зрителям [11]. В молодёжной среде происходит трансформация ценностных ориентиров, в том числе благодаря появлению блогеров. Блогерство возникло на основе тяги людей к самовыражению и поиску единомышленников, однако в дальнейшем серьёзно трансформировалось [12]. Представители «цифрового» поколения всё больше стремятся к самовыражению и получению практической пользы «здесь и сейчас», что противоречит отечественной образовательной парадигме.

Таким образом, актуальность исследования обусловлена общественной потребностью в выявлении степени влияния авторитета педагогов и блогеров на сознание и мировоззренческие установки молодёжи в медиапространстве для определения наиболее эффективных способов профессиональной педагогической деятельности в современной образовательной среде, учитывающей особенности восприятия учебного контента представителями цифрового поколения.

Цель исследования заключается в выявлении оценки студентами вуза степени влияния авторитета педагогов и блогеров на молодёжь в современном образовательном пространстве.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании использовались теоретические и эмпирические методы. Автором был осуществлен теоретический анализ научной литературы о возрастающем влиянии представителей блогосферы и профессионального педагогического сообщества в современном медиа- и образовательном пространстве.

Эмпирическое исследование было проведено в форме опроса с использованием авторской анкеты «Блогеры vs. педагоги: конфликт авторитетов в сознании молодежи» (URL: <https://forms.gle/ivyhVV3bBJWMvXbf6>). Целевой аудиторией стали 117 студентов, магистрантов и аспирантов Педагогического института Новгородского государственного университета имени Ярослава Мудрого. В исследовании приняли участие обучающиеся 17–20 лет (76,9%), 21–25 лет (18,8%), более 30 лет (4,3%). Среди участников данного исследования были как представители женского пола (82,9%), так и мужского пола – 17,1%. Участниками опроса являлись студенты бакалавриата (95,7%) и магистратуры (2,6%), аспиранты (1,7%). Для статистической обработки данных использовался сервис Google Forms.

По результатам онлайн-анкетирования осуществлялся количественный и качественный анализ данных. В качестве статистического метода выбран корреляционный анализ категориальных и количественных данных в целях изучения связи между несколькими переменными, что позволило определить соотношение влияния блогеров и педагогов на сознание современной молодежи.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Прежде чем оценить соотношение степени влияния блогеров и педагогов на личностное развитие представителей «цифрового» поколения, необходимо понять, какими качествами, по мнению респондентов, должен обладать авторитет. Согласно полученным данным, главным качеством авторитета, значимым для современной молодежи, является умение доступным языком объяснять сложные процессы (65%). Вместе с тем, по мнению респондентов, авторитету необходимо быть экспертом в той теме, которую он раскрывает через созданный им образовательный контент (57,3%). Кроме того, авторитету современной молодежи необходимо обладать харизмой и чувством юмора (55,6%), честностью и открытостью (53%), умением вести конструктивный диалог с аудиторией (42,7%), умением оригинально преподнести информацию (40,2%), доброжелательностью и поддержкой (39,3%), умением привести личный пример и не давать ложных обещаний (39,3%), а также способностью «быть в тренде» (23,1%). По мнению участников исследования, таким качествам в большей мере соответствуют педагоги (52,1%). Однако, зна-

чительную долю респондентов (34,2%) составляют те, кто считает, что вышеуказанным качествам в большей степени соответствуют блогеры.

Рост авторитета блогеров среди представителей современного молодого поколения может быть связан с сильным отставанием педагогов от современных тенденций. Эту причину в своих ответах указали 33,3% опрошенных. В свою очередь, примерно пятая часть от общего числа участников исследования (19,7%) придерживаются позиции о том, что современные педагоги остаются «в тренде». Около половины опрошенных (47%) затруднились с выражением своего мнения по данному вопросу. Как следствие, наибольшим спросом среди студентов в соответствии с полученными данными пользуется контент, публикуемый блогерами в виртуальной среде (см. табл. 1).

Таблица 1

Соотношение интереса респондентов к просмотру контента, созданного блогерами и педагогами

Просматриваете ли вы контент блогеров/педагогов в социальных сетях?		
Варианты ответов	Контент блогеров	Контент педагогов
Да, регулярно	72 (61,5%)	15 (12,8%)
Иногда	37 (31,6%)	64 (54,7%)
Нет, не просматриваю	8 (6,8%)	38 (32,5%)

Таблица сопряженности демонстрирует, что подавляющее большинство опрошенных (93,1%) просматривают авторский контент, созданный популярными блогерами, с разной частотой. Необходимо отметить, что «популярность», измеряемая количеством лайков и просмотров, является, в соответствии с докладом ЮНЕСКО, наиболее распространённым показателем надёжности онлайн-источников (42%). По данным FeedSpot за апрель 2025 года, наиболее влиятельными лицами в России являются: Ксения Бородина, Анастасия Ивлеева, Оксана Самойлова, Павел Воля, Михаил Галустян, Dava, Гоар Аветисян, Андрей Батт, Елена Сажина, Влад Пейпер и др. [13]. В соответствии с данными, полученными по результатам нашего исследования, 61,5% опрошенных регулярно отслеживают медийную активность блогеров, на которых они подписаны в социальных сетях. Другая многочисленная группа (31,6%) респондентов представлена теми, кто также просматривает публикации популярных среди молодежи блогеров, но делают это значительно реже. Студенты, составляющие лишь 6,8% от числа опрошенных, указали, что не просматривают медийный контент, созданный блогерами в их профилях.

В педагогическом сообществе распространено мнение о том, что повышенный интерес молодых пользователей интернет-ресурсов к просмотру и изучению авторского контента, публикуемого популярными блогерами, приводит к снижению авторитета педагога. Данное мнение лишь частично нашло свое подтверждение в нашем исследовании, поскольку подавляющее большинство респондентов (53,8%) считают, что авторитет педагогов из-за медийной активности блогеров не снижается. Еще 23,9% опрошенных в своих ответах указали, что медийная активность блогеров, наоборот, стимулирует современных педагогов к саморазвитию в виртуальной среде. Тем не менее среди респондентов нашлось достаточно много тех (22,2%), кто наблюдает снижение авторитета профессии педагога из-за высокой конкуренции со стороны медийных активистов (см. рис. 1).

Смена авторитетов в сознании молодежи в пользу блогеров может быть обусловлена их выбором актуальной и разнообразной тематики, которая отвечает запросу пользовательской аудитории. В связи с этим респондентам было предложено указать наиболее интересные темы, с которыми их знакомят популярные блогеры. Так, в соответствии с результатами исследования, подавляющее большинство студентов педагогического профиля (69,2%) предпочитают юмористический и развлекательный контент. Вместе с тем среди молодых пользователей социальных сетей очень востребован авторский контент по вопросам психологии и саморазвития (55,6%), культуры и искусства (44,4%), лайфстайла и мотивации (42,7%), образования (33,3%), наукопа (25,6%), истории (25,6%), спорта и здорового образа жизни (25,6%), политики (14,5%), цифровых технологий (12,8%) и т. д.



Рисунок 1 Мнения респондентов относительно проблемы снижения авторитета педагогов из-за медийной активности блогеров

Несмотря на возрастающий интерес молодежи к просмотру и изучению авторского контента по актуальной и разнообразной тематике, публикуемого блогерами в медиапространстве, в вопросах науки и образования подавляющее большинство участников исследования (53%) по-прежнему отдают предпочтение педагогам. Другая многочисленная группа студентов (36,8%) в своих ответах указали, что в некоторых вопросах науки и образования могут лучше разбираться представители блогерского сообщества.

Профессия педагога, характеризующаяся широким спектром функциональных задач и обязанностей, оказывает значительное влияние на процесс формирования авторитетов среди молодежи. Согласно полученным данным исследования, большинство студентов своими авторитетами считают школьных учителей (47%) и преподавателей вуза (44,4%). К числу своих авторитетов студенты также отнесли известных ученых-педагогов (29,1%), популярных лекторов в социальных сетях (29,1%), классных руководителей (22,2%), наставников (22,2%). Среди немногочисленной группы респондентов высоким авторитетом пользуются практики-новаторы (18,8%) и зарубежные педагоги (11,1%).

Корреляционный анализ полученных данных показал, что существенно отличается частота принимаемых решений студентами по рекомендациям блогеров и педагогов. Так, по рекомендациям блогеров очень часто принимают жизненно важные решения лишь 3,4% студентов педагогического профиля. В то время как к советам педагогов очень часто прислушиваются лишь 16,2% респондентов. К некоторым рекомендациям блогеров, согласно результатам исследования, прислушиваются 65,8% опрошенных. В свою очередь, отдельным советам педагогов следуют 72,6% респондентов. Примечательно, что рекомендации популярных блогеров воспринимались студентами менее охотно, чем советы педагогов. Анализ данных показывает, что только 11,1% респондентов не предпочитают следовать рекомендациям педагогов, в то время как 30,8% не полагаются на рекомендации блогеров. Устойчивый авторитет педагогов, сохраняющийся среди большинства участников исследования, обусловлен тем, что некоторые популярные блогеры могут быть некомпетентными специалистами в обсуждении тех проблемных вопросов, которыми традиционно занимаются педагоги. Исследование показало, что среди респондентов 63,2% сталкивались с ситуациями, когда советы блогеров оказывались неэффективными. Лишь 6% от числа опрошенных с такими ситуациями не сталкивались. Остальные студенты (30,8%) затруднились с выбором ответа.

Студентам, принявшим участие в данном исследовании, было предложено выразить свое отношение к сложившемуся в общественном сознании мнению о том, что в обозримом будущем блогеры могут заменить педагогов. Полученные результаты оказались обнадеживающими, поскольку более половины респондентов (53,8%) убеждены в том, что педагог незаменим.

Однако нашлось достаточно много студентов (38,5%), которые утверждают, что блогеры могут в будущем заменить педагогов в обсуждении некоторых тем, которым не уделяется достаточно времени на занятиях (например, разговорный иностранный язык, навыки публичных выступлений, тайм-менеджмент, популярная психология и т. д.). Незначительную долю респондентов (4,3%) составляют те, кто считает, что блогеры могут полностью заменить педагогов.

В завершении онлайн-анкетирования респондентам было предложено определить точки роста авторитета педагога среди молодежи. Согласно полученным ответам опрошенных, подавляющее большинство студентов (63,2%) хотели бы больше примеров из реальной жизни, в которых демонстрируется применение полученных знаний. Вместе с тем чуть более половины опрошенных (51,3%) считают авторитетным того педагога, который при организации учебных занятий использует различные цифровые инструменты. Многочисленная группа респондентов (40,2%) представлена теми, у кого существует запрос на прозрачную систему оценивания с персональной обратной связью. Кроме того, для того чтобы повысить авторитет педагогов среди современной молодежи, педагогам, по мнению участников исследования, необходимо создавать каналы, форумы и сообщества в социальных сетях для трансляции педагогического опыта (34,2%), проявлять высокий интерес к медийному продвижению педагогического опыта (33,3%), объединяться с блогерами для проведения совместных занятий с обучающимися (26,5%), принимать активное участие в исследованиях по профилю преподаваемых дисциплин (25,6%), а также готовить публичные выступления и активно взаимодействовать со СМИ (18,8%).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

На основании проведенного количественного анализа данных анкетирования можно выделить ряд ключевых тенденций, характеризующих восприятие молодыми людьми авторитета педагогов и блогеров. В соответствии с полученными данными исследования можно выделить два основных признака, определяющих формирование авторитета в сознании молодежи: экспертно-профессиональный и коммуникативно-перформативный. Экспертно-профессиональный признак определяется способностью доступным и понятным языком объяснять сложные процессы и явления, а также высоким уровнем экспертности в обсуждаемой теме. Коммуникативно-перформативный признак, в свою очередь, определяется умением осуществлять продуктивное взаимодействие с аудиторией благодаря харизме, чувству юмора, честности, открытости и другим личностным качествам авторитета молодежи.

Исследование показало, что свыше половины респондентов, принявших участие в онлайн-анкетировании, полагают, что вышеуказанным признакам авторитета в большей мере соответствуют педагоги. В то же время, приблизительно треть опрошенных отдают предпочтение блогерам, что свидетельствует о возрастающей значимости медийных персон в современном образовательном пространстве. Такой дисбаланс отражает усиливающуюся тенденцию к возникновению конкуренции между институциональными (педагогами) и неинституциональными (блогерами) авторитетами среди представителей учащейся молодежи. В настоящее время практикующие педагоги сохраняют свой авторитет благодаря высокой профессиональной компетентности и академическому статусу, который достигается многолетним опытом и признанием среди профессионального сообщества. Однако, как отмечают латвийские исследователи Л. Аболтиня, Л. Лама и др. в своем исследовании, профессиональная компетентность будущих учителей сталкивается с проблемами: от адаптации к технологическим достижениям до создания инклюзивной среды обучения для различных групп обучающихся [14]. Необходимость адаптации к технологическим достижениям подтверждают и Ж. Капашева с соавторами, отмечая в своей научной работе, что в современном быстро изменяющемся образовательном пространстве владение цифровыми компетенциями имеет первостепенное значение для педагогов, поскольку позволяет им эффективно ориентироваться в цифровой среде и взаимодействовать с учащимися инновационными способами [15]. Мы солидарны с мнением С. Саара о том, что быть успешным педагогом — это нечто большее, чем просто демонстрировать академическое превосходство [16]. Стремление педагога к самопознанию, саморефлексии и профессиональному самосовершенствованию, креативный подход к организации учебного процесса и доступное объяснение учебного материала обеспечат популярность среди обучающихся независимо от того, обладает ли он престижными государственными наградами и/или квалификационной категорией.

В контексте современной образовательной парадигмы взаимосвязь таких ключевых профессиональных качеств, как компетентность и адаптивность, играет фундаментальную роль в легитимации авторитета среди представителей молодого поколения. Синергия этих двух профессиональных качеств создает прочную основу для формирования устойчивого авторитета в молодежном сообществе. Одним из ключевых факторов, обуславливающих популярность блогеров, является их способность охватывать широкий спектр тематик, включая популярную психологию и лайфстайл, которые зачастую отсутствуют в образовательных программах современных вузов. Низкий порог вхождения также играет важную роль, делая образовательный контент доступным для широкой аудитории, в том числе для студентов. Однако, несмотря на растущее влияние блогеров, в вопросах получения высшего образования большинство респондентов по-прежнему доверяют педагогам, что подтверждает сохранение их монополии на экспертно-методическую функцию.

Данные онлайн-анкетирования свидетельствуют о низком уровне доверия молодежи к блогерам. Мы согласны с позицией Ч. Лу и С. Чжоу о том, что влиятельным лицам, которые всегда публикуют достоверную информацию, можно доверять больше, чем тем, кто распространяет сомнительные посты с дезинформацией или фейковыми новостями [17]. Исследователи Д. Хиешаттер-Райс, С. Чинн и К. Чен подчеркивают, что люди все чаще получают научную и политическую информацию благодаря социальным сетям. Социальные сети, по мнению авторов, предоставляют платформу для «альтернативных инфлюенсеров», распространяющих дезинформацию [18].

Справедливым будет отметить, что некоторые российские педагоги развивают собственные блоги. Как отмечает в своей научной работе Н. А. Бабурина, помимо поиска и изучения предоставляемых интернетом ресурсов, учителя сегодня осваивают новую нишу – педагогическое блогерство [19]. Специфика образовательного видеоблогинга как инструмента работы школьного учителя, по мнению Е. М. Скрыпниковой и А. Г. Филиповой, заключается в использовании видеоблогов как ресурса обучения [20]. Образовательный блогинг, по мнению А. В. Щеколдиной и О. Ю. Поповой, является наиболее распространенной формой взаимодействия в сетях участников педагогического процесса, которая дает возможность обмениваться идеями, мнениями и профессиональной информацией, а также получать их оценку от экспертного сообщества [21]. Используемые для этого ресурсы, как отмечают А. А. Алмазова, А. В. Лагутина и М. М. Любимова, представляют собой гипертекст, который обладает свойствами интерактивности, мультисенсорности (сочетания печатного, видео- и аудиотекста) [22]. Блог, как отмечают в своем исследовании А. Г. Филипова и И. Н. Бухтиярова, позволяет реализовать индивидуально-личностный подход к учащимся благодаря установлению паракоммуникаций с пользователями [23]. Как утверждает Ц. Го, использование видеоблогов может способствовать развитию репродуктивных и продуктивных умений в устных видах речевой деятельности, поскольку, с одной стороны, учащимся предоставляется возможность изложить содержание блога, а с другой – обсудить проблему, затронутую блогером [24]. Одними из наиболее популярных платформ для создания видеоблогов являются TikTok и YouTube. Согласно Я. Цинь, Б. Омар и А. Мюзетти, TikTok обладает одной из самых продвинутых систем алгоритмов, и среди других социальных сетей вызывает наибольшее привыкание у молодых пользователей [25]. Как отмечают в своем исследовании С. Колер и Кл. Дитрих, YouTube также превратился в значимый образовательный ресурс, предоставляющий широкие возможности для самообучения посредством видеоконтента. Так, одним из самых популярных российских педагогов-блогеров является учитель математики Петр Земсков, у которого более 1,1 млн подписчиков в TikTok и более 1,25 млн – на YouTube [26].

Молодёжь как наиболее активная в гражданском отношении социальная группа, а также её объединения склонны к критическому переосмыслению устоявшихся концептов и идеологием, поэтому представители государственной власти начинают проявлять внимание к блогерам как лидерам общественного мнения, всячески пытаясь наладить с ними диалог [27]. В связи с появлением в России блогерского сообщества из числа педагогов Экспертный совет Минпросвещения РФ утвердил первый состав Совета учителей-блогеров в количестве 26 человек при ведомственном Общественном совете. В него вошли практикующие педагоги, активно ведущие аккаунты в социальных сетях («ВКонтакте», «Яндекс.Дзен», «Телеграм», «Яндекс.

Кью», «Одноклассники» и др.) и имеющие в них обширную аудиторию. Деятельность совета будет способствовать обеспечению единого образовательного пространства посредством распространения информации в социальных сетях о решениях в сфере образования [28].

Таким образом, авторитет педагогов остается устойчивым в сфере формального образования, однако их влияние снижается в области неформальных коммуникаций, где доминируют блогеры. Полученные данные во многом коррелируют с результатами исследования, проведенного научной группой в Государственном университете Боулинг-Грин в США в период с августа по сентябрь 2024 года. Их исследование показало, что преобладание поверхностной критической оценки информации указывает на острую необходимость в повышении медиа- и информационной грамотности авторов, в том числе в выявлении и использовании надёжных ресурсов для проверки фактов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты исследования можно рассматривать как значимый вклад в педагогическую науку и практику, поскольку, как отмечают Ч. Лу и Х. Ким, в настоящее время проведено недостаточно исследований, объясняющих привлекательность влиятельных лиц среди современной молодежи [29]. Наше исследование, основанное на эмпирических данных онлайн-анкетирования студентов педагогического профиля, позволило выявить устойчивую тенденцию к переосмыслению роли институциональных и неинституциональных авторитетов в молодежной среде. Анализ полученных данных продемонстрировал сложную и неоднозначную структуру восприятия образа педагога, которая, несмотря на сохраняющийся профессиональный авторитет и доверие среди молодежи, испытывает конкуренцию в связи с появлением блогеров как новых агентов социализации представителей молодого поколения. При этом влияние блогеров, охватывающее преимущественно сферу лайфстайла, популярной психологии и самопрезентации, остаётся ограниченным в условиях формального образования молодежи.

Комплексный анализ предпочтений молодежи свидетельствует о том, что наблюдаемое снижение авторитета педагогов в неформальной коммуникационной среде следует рассматривать не как изолированный кризис профессии, а как отражение более масштабных социокультурных трансформаций, связанных с изменением механизмов легитимации знаний, эволюцией медиапотребления и трансформацией ценностных ориентиров поколения «цифровых аборигенов». Выявленный дуализм в оценке значимости педагогов и блогеров указывает на необходимость разработки многоуровневых стратегий повышения институционального авторитета педагогов, сопряжённых с расширением их медиаприсутствия в виртуальном пространстве, формированием цифровых компетенций, а также осмысленным включением элементов визуальной и интерактивной коммуникации в педагогическую практику государственных образовательных организаций.

Таким образом, перспективы повышения авторитета педагогов в глазах молодёжи напрямую зависят от их профессиональной готовности к активной адаптации в условиях цифровой среды, способности к стратегическому обновлению педагогических практик и внедрению медиаподходов, сочетающих академическую надёжность с коммуникативной привлекательностью. Институциональный авторитет педагога в XXI веке должен конструироваться не только благодаря присвоению академических и профессиональных регалий, но и признанию его как проводника знаний в постоянно изменяющемся информационном пространстве. Результаты нашего исследования совпадают с данными японского исследователя Н. Т. Л. Нгуена, полученными в его работе. Мы согласны с автором в том, что современным педагогам необходимы широкие знания и навыки, чтобы отвечать запросам обучающихся, образовательных организаций и, в целом, меняющемуся обществу [30].

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарят анонимных рецензентов за высказанные рекомендации, позволившие улучшить качество статьи.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда №24-18-20095 «Региональный педагогический кластер как ресурс инновационного развития территории» (<https://rscf.ru/project/24-18-20095/>) [The research was carried out at the expense of the grant of the Russian Science Foundation No. 24-18-20095 «Regional pedagogical cluster as a resource for innovative development of the territory» (<https://rscf.ru/project/24-18-20095/>)]

ЛИТЕРАТУРА

1. Зимова Н. С. Блогер глазами московского студента: образ профессии // Научный результат. Социология и управление. 2024. №3. С. 116–132. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/bloger-glazami-moskovskogo-studenta-obraz-professii> (дата обращения: 23.05.2025).
2. Соловьева М. В. Блогосфера как новый канал массовой коммуникации: роль инфлюенсеров и их влияние на общественное мнение // Universum: психология и образование. 2024. №10 (124). С. 48–57. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/blogosfera-kak-novyy-kanal-massovoy-kommunikatsii-rol-inflyuenserov-i-ih-vliyanie-na-obschestvennoe-mnenie> (дата обращения: 23.05.2025).
3. Паниотова Т. С., Забубенина И. К. Утопии в пространстве современных социальных сетей // Abyss (Вопросы философии, политологии и социальной антропологии). 2024. DOI: 10.33979/2587-7534-2024-4-21-34
4. Забиранко В. И. Блогеры как новые расследователи и лидеры мнений молодежи // Научные труды Московского гуманитарного университета. 2022. №1. С. 39–43. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/blogery-kak-novye-rassledovateli-i-lidery-mneniy-molodezhi> (дата обращения: 23.05.2025).
5. Митяева А. А. Роль блогеров в продвижении бренда // Наукосфера. 2024. № 4–2. С. 373–376. DOI 10.5281/zenodo.11102646.
6. Noor U., Younas M., Saleh Aldayel H., Menhas R. and Qingyu X. Learning behavior, digital platforms for learning and its impact on university student's motivations and knowledge development // Frontiers in Psychology. 2022. Vol. 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.933974>
7. Behind the screens: insights from digital content creators; understanding their intentions, practices and challenges, 2024. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000392006> (дата обращения: 21.05.2025)
8. Румянцева А. А. Роль блогеров в формировании сознания современной молодежи // Молодёжный вестник УГАТУ. 2023. Т. 29. № 3. URL: <https://scinetwork.ru/articles/944> (дата обращения: 22.05.2025)
9. Lin M-H., Vijayalakshmi A. and Lacznia R. Toward an Understanding of Parental Views and Actions on Social Media Influencers Targeted at Adolescents: The Roles of Parents' Social Media Use and Empowerment // Frontiers in Psychology. 2019. Vol. 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02664>
10. Green G. How End-of-Life Blogs Re-Affirm the "Power to be Oneself" // Frontiers in Sociology. 2022. Vol. 6. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2021.775279>
11. Федорова О. А., Журавлёва А. В. Стратегии коммуникации с аудиторией молодежных лайфстайл блогеров (на материале платформы YouTube) // Петербургская социология сегодня. 2024. № 24. С. 113–134. DOI 10.25990/socinstras.pss-24.jcab-y039
12. Сосновская А. М. Влияние социальных медиа и инфлюенсеров на социализацию и идентичность молодежи // SSRN. 2023. URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4644751> (дата обращения: 23.05.2025)
13. Top 80 Russian Influencers in 2025. URL: https://influencers.feedspot.com/russian_instagram_influencers/ (дата обращения: 21.05.2025)
14. Āboltiņa L., Lāma G., Sarva E., Kalķe B., Āboltiņa A., Daniela L., Rubene Z. and Bernande M. Challenges and opportunities for the development of future teachers' professional competence in Latvia // Frontiers in Education. 2024. Vol. 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1307387>
15. Kapasheva Z., Mirza N., Shastsitka I., Gelmanova Z., Makouchyk A. and Umbetova A. (2024). Modeling the development of pedagogical competence in higher education educators amid the digitization of the contemporary world // Frontiers in Education. 2024. Vol. 9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1360712>
16. Saar S. The real teacher arrives: toward a modern education of children and adults // Frontiers in Education. 2023. Vol. 8. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1280536>
17. Lou C. and Zhou X. What else is new about social media influencers? Uncovering their relation and content strategies, and the downsides of being famous // Frontiers in Psychology. 2024. Vol. 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1437384>
18. Hiaeshutter-Rice D., Chinn S. and Chen K. Platform Effects on Alternative Influencer Content: Understanding How Audiences and Channels Shape Misinformation Online // Frontiers in Political Science. 2021. Vol. 3. <https://doi.org/10.3389/fpos.2021.642394>
19. Бабурина Н. А. Блогерство в образовании: модная тенденция или потребность // International Journal Of Professional Science: international scientific journal. 2024. №2 (1). С. 11–16. URL: <http://scipro.ru/article/03-02-2024> (дата обращения: 21.05.2025)

20. Скрыпникова Е. М., Филипова А. Г. Специфика образовательного видеоблогинга как инструмента работы школьного учителя // Известия ВГПУ. 2023. №7 (180). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-obrazovatel'nogo-videobloginga-kak-instrumenta-raboty-shkolnogo-uchitelya> (дата обращения: 26.05.2025).
21. Щеколдина А. В., Попова О. Ю. Роль дисциплины «Иностранный язык в педагогической сфере» в формировании профессиональных компетенций педагогов-блогеров // МНКО. 2024. №4 (107). С. 311–313. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-distsipliny-inostranny-yazyk-v-pedagogicheskoy-sfere-v-formirovanii-professionalnyh-kompetentsiy-pedagogov-blogerov> (дата обращения: 02.06.2025).
22. Алмазова А. А., Лагутина А. В., Любимова М. М. Подготовка будущих логопедов к использованию digital-инструментария в эпоху цифровой коммуникации // Наука и школа. 2024. №4. С. 105–114. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-buduschih-logopedov-k-ispolzovaniyu-digital-instrumentariya-v-epohu-tsifrovoy-kommunikatsii> (дата обращения: 02.06.2025).
23. Филипова А. Г., Бухтиярова И. Н. Образовательный видеоблогинг глазами школьников и педагогов: анализ эмпирических данных с использованием ПО MAXQDA // Социология. 2023. №5. С. 71–77. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-videobloging-glazami-shkolnikov-i-pedagogov-analiz-empiricheskikh-dannyh-s-ispolzovaniem-po-maxqda> (дата обращения: 02.06.2025).
24. Го Ц. Принципы обучения устной монологической речи на русском языке как иностранном с использованием видеоблога // Вестник ЧГПУ им. И.Я. Яковлева. 2024. №1 (122). С. 89–97. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiipy-obucheniya-ustnoy-monologicheskoy-rechi-na-russkom-yazyke-kak-inostrannom-s-ispolzovaniem-videobloga> (дата обращения: 02.06.2025).
25. Qin Y., Omar B. and Musetti A. The addiction behavior of short-form video app TikTok: The information quality and system quality perspective // *Frontiers in Psychology*. 2022. Vol. 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.932805>
26. Учение – в сеть: пять популярных учителей-блогеров. URL: https://news.rambler.ru/education/50258726/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink (дата обращения: 21.05.2025)
27. Гигаури Д. И., Гуторов В. А., Ширинянц А. А. YouTube-блогеры как лидеры общественного мнения молодёжи: новые технологии формирования идентичности в виртуальном пространстве // Каспийский регион: политика, экономика, культура. 2019. №3 (60). С. 51–58. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/youtube-blogery-kak-lidery-obschestvennogo-mneniya-molodyozhi-novye-tehnologii-formirovaniya-identichnosti-v-virtualnom> (дата обращения: 02.04.2025)
28. Членами Совета учителей-блогеров стали 26 человек. URL: <https://edu.gov.ru/press/5617/chlenami-soveta-uchiteley-bloggerov-stali-26-chelovek/> (дата обращения: 02.04.2025)
29. Lou C. and Kim HK. Fancying the New Rich and Famous? Explicating the Roles of Influencer Content, Credibility, and Parental Mediation in Adolescents' Parasocial Relationship, Materialism, and Purchase Intentions // *Frontiers in Psychology*. 2019. Vol. 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02567>
30. Nguyen NTL. How to develop four competencies for teacher educators // *Frontiers in Education*. 2023. Vol. 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1147143>

REFERENCES

1. Zimova N. S. A blogger through the eyes of a Moscow student: the image of a profession. *Scientific result. Sociology and Management*, 2024, no. 3, pp. 116–132. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/blogger-glazami-moskovskogo-studenta-obraz-professii> (accessed 23 May 2025).
2. Solovyova M. V. The blogosphere as a new channel of mass communication: the role of influencers and their influence on public opinion. *Universum: psychology and education*, 2024, no. 10 (124), pp. 48–57. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/blogosfera-kak-novyy-kanal-massovoy-kommunikatsii-rol-inflyuenserov-i-ih-vliyanie-na-obschestvennoe-mnenie> (accessed 23 May 2025).
3. Paniotova T. S., Zabubenina I. K. Utopias in the space of modern social networks. *Abyss (Issues of philosophy, political science and social anthropology)*, 2024. DOI: 10.33979/2587-7534-2024-4-21-34
4. Zabiranko V. I. Bloggers as new investigators and youth opinion leaders. *Scientific Works of the Moscow University for the Humanities*, 2022, no. 1, pp. 39–43. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/blogery-kak-novye-rassledovateli-i-lidery-mneniy-molodezhi> (accessed 23 May 2025).
5. Mityaeva A. A. The role of bloggers in brand promotion. *Naukosphere*, 2024, no. 4–2, pp. 373–376. DOI: 10.5281/zenodo.11102646
6. Noor U., Younas M., Saleh Aldayel H., Menhas R. and Qingyu X. Learning behavior, digital platforms for learning and its impact on university student's motivations and knowledge development. *Frontiers in Psychology*, 2022, vol. 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.933974>
7. Behind the screens: insights from digital content creators; understanding their intentions, practices and challenges, 2024. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000392006> (accessed 21 May 2025).
8. Rumyantseva A. A. The role of bloggers in shaping the consciousness of modern youth. *UGATU Youth Bulletin*, 2023, vol. 29, no. 3. Available at: <https://scinetwork.ru/articles/944> (accessed 22 May 2025).
9. Lin M-H., Vijayalakshmi A. and Laczniak R. Toward an Understanding of Parental Views and Actions on Social

- Media Influencers Targeted at Adolescents: The Roles of Parents' Social Media Use and Empowerment. *Frontiers in Psychology*, 2019, vol. 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02664>
10. Green G. How End-of-Life Blogs Re-Affirm the "Power to be Oneself". *Frontiers in Sociology*, 2022, vol. 6. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2021.775279>
 11. Fedorova O. A., Zhuravleva A.V. Strategies of communication with the audience of youth lifestyle bloggers (based on the YouTube platform). *St. Petersburg Sociology today*, 2024, no. 24, pp. 113–134. <https://doi.org/10.25990/socinstras.pss-24.jcab-y039>
 12. Sosnovskaya A.M. The influence of social media and influencers on the socialization and identity of youth. *SSRN*, 2023. Available at: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4644751> (accessed 23 May 2025).
 13. Top 80 Russian Influencers in 2025. Available at: https://influencers.feedspot.com/russian_instagram_influencers/ (accessed 21 May 2025).
 14. Āboltiņa L., Lāma G., Sarva E., Kalķe B., Āboliņa A., Daniela L., Rubene Z. and Bernande M. Challenges and opportunities for the development of future teachers' professional competence in Latvia. *Frontiers in Education*, 2024, vol. 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1307387>
 15. Kapasheva Z., Mirza N., Shastsitka I., Gelmanova Z., Makouchyk A. and Umbetova A. Modeling the development of pedagogical competence in higher education educators amid the digitization of the contemporary world. *Frontiers in Education*, 2024, vol. 9. <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1360712>
 16. Saar S. The real teacher arrives: toward a modern education of children and adults. *Frontiers in Education*, 2023, vol. 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1280536>
 17. Lou C. and Zhou X. What else is new about social media influencers? Uncovering their relation and content strategies, and the downsides of being famous. *Frontiers in Psychology*, 2024, vol. 15. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1437384>
 18. Hiaeshutter-Rice D., Chinn S. and Chen K. Platform Effects on Alternative Influencer Content: Understanding How Audiences and Channels Shape Misinformation Online. *Frontiers in Political Science*, 2021, vol. 3. <https://doi.org/10.3389/fpos.2021.642394>
 19. Baburina N. A. Blogging in education: a fashionable trend or a need. *International Journal Of Professional Science: international scientific journal*, 2024, no. 2 (1), pp. 11–16. Available at: <http://scipro.ru/article/03-02-2024> (accessed 21 May 2025).
 20. Skrypnikova E. M., Filipova A. G. The specifics of educational video blogging as a schoolteacher's work tool. *Izvestiya VGPU*, 2023, no. 7 (180). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/spetsifika-obrazovatel'nogo-videobloginga-kak-instrumenta-raboty-shkol'nogo-uchitelya> (accessed 26 May 2025).
 21. Shchekoldina A.V., Popova O. Y. The role of the discipline «Foreign language in the pedagogical field» in the formation of professional competencies of bloggers. *MNCO*, 2024, no. 4 (107), pp. 311–313. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/rol-distipliny-inostranny-yazyk-v-pedagogicheskoy-sfere-v-formirovani-professionalnyh-kompetentsiy-pedagogov-bloggerov> (accessed 02 June 2025).
 22. Almazova A. A., Lagutina A.V., Lyubimova M. M. Preparation of future speech therapists to use digital tools in the era of digital communication. *Science and school*, 2024, no. 4, pp. 105–114. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/podgotovka-buduschih-logopedov-k-ispolzovaniyu-digital-instrumentariya-v-epohu-tsifrovoy-kommunikatsii> (accessed 02 June 2025).
 23. Filipova A. G., Bukhtiyarova I. N. Educational video blogging through the Eyes of schoolchildren and teachers: an analysis of empirical data using MAXQDA software. *Sociology*, 2023, no. 5, pp. 71–77. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatel'nyy-videobloging-glazami-shkolnikov-i-pedagogov-analiz-empiricheskikh-dannykh-s-ispolzovaniem-po-maxqda> (accessed 02 June 2025).
 24. Go Ts. Principles of teaching oral monologue in Russian as a foreign language using a video blog. *Bulletin of the I.Ya. Yakovlev ChSPU*, 2024, no. 1 (122), pp. 89–97. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/printsiipy-obucheniya-ustnoy-monologicheskoy-rechi-na-russkom-yazyke-kak-inostrannom-c-ispolzovaniem-videobloga> (accessed 02 June 2025).
 25. Qin Y., Omar B. and Musetti A. The addiction behavior of short-form video app TikTok: The information quality and system quality perspective. *Frontiers in Psychology*, 2022, vol. 13. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.932805>
 26. Learning – Online: Five popular Blogger Teachers. Available at: https://news.rambler.ru/education/50258726/?utm_content=news_media&utm_medium=read_more&utm_source=copylink (accessed 21 May 2025).
 27. Gigauri D. I., Gutorov V. A., Shirinyants A. A. YouTube bloggers as leaders of youth public opinion: new technologies of identity formation in the virtual space. *Caspian region: politics, economics, culture*, 2019, no. 3 (60), pp. 51–58. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/youtube-blogery-kak-lidery-obschestvennogo-mneniya-molodyozhi-novye-tehnologii-formirovaniya-identichnosti-v-virtualnom> (accessed 02 April 2025).
 28. 26 people became members of the Council of teachers-bloggers. Available at: <https://edu.gov.ru/press/5617/chlenami-soveta-uchiteley-bloggerov-stali-26-chelovek/> (accessed 02 April 2025).
 29. Lou C. and Kim HK. Fancying the New Rich and Famous? Explicating the Roles of Influencer Content, Credibility, and Parental Mediation in Adolescents' Parasocial Relationship, Materialism, and Purchase Intentions. *Frontiers in Psychology*, 2019, vol. 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02567>
 30. Nguyen NTL. How to develop four competencies for teacher educators. *Frontiers in Education*, 2023, vol. 8. <https://doi.org/10.3389/educ.2023.1147143>

Авторы**Шустров Андрей Сергеевич**

(Россия, Великий Новгород)

Кандидат педагогических наук, заведующий лабораторией цифровой дидактики

Междисциплинарный центр открытого образования

Доцент кафедры технологического и художественного образования Педагогического института

Новгородский государственный университет имени

Ярослава Мудрого

E-mail: s222760@std.novsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-2052-7761

Scopus Author ID: 59535273800

Певзнер Михаил Наумович

(Россия, Великий Новгород)

Профессор, доктор педагогических наук, директор

Междисциплинарный центр открытого образования

Профессор, кафедра педагогики Педагогического института Новгородский государственный университет имени

Ярослава Мудрого

E-mail: Mikhail.Pevzner@novsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-0082-1795

Scopus Author ID: 40462308300

Ширин Александр Глебович

(Россия, Великий Новгород)

Доцент, доктор педагогических наук, главный научный сотрудник

Междисциплинарный центр открытого образования

Профессор кафедры педагогики Педагогического института Новгородский Государственный Университет имени

Ярослава Мудрого

E-mail: Alexander.Shirin@novsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-1806-5756

Scopus Author ID: 56669647600

Шабанов Антон Михайлович

(Россия, Великий Новгород)

Инженер-технолог Лаборатории цифровой дидактики, методист Центра дополнительного образования детей

Дом научной коллаборации имени С. В. Ковалевской

Магистрант Педагогического института

Новгородский государственный университет имени

Ярослава Мудрого

E-mail: Anton.Shabanov@novsu.ru,

ORCID ID: 0009-0009-1705-3145

Authors**Andrey S. Shustrov**

(Russia, Veliky Novgorod)

Cand. Sci. (Educ.), Head of the Digital Didactics Laboratory Interdisciplinary Center for Open Education

Associate Professor, Department of Technological and Artistic Education, Pedagogical Institute

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

Email: s222760@std.novsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-2052-7761

Scopus Author ID: 59535273800

Mikhail N. Pevzner

(Russia, Veliky Novgorod)

Professor, Dr. Sci. (Educ.), Director

Interdisciplinary Center for Open Education

Professor, Department of Pedagogics, Pedagogical Institute

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

Email: Mikhail.Pevzner@novsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-0082-1795

Scopus Author ID: 40462308300

Alexander G. Shirin

(Russia, Veliky Novgorod)

Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.), Chief Researcher

Interdisciplinary Center for Open Education

Professor, Department of Pedagogics, Pedagogical Institute

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

E-mail: Alexander.Shirin@novsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-1806-5756

Scopus Author ID: 56669647600

Anton M. Shabanov

(Russia, Veliky Novgorod)

Engineer-technologist, Digital Didactics Laboratory,

Methodologist, Center for Supplementary Education for

Children

House of Scientific Collaboration named after S.V.

Kovalevskaya

Master's student, Pedagogical Institute

Yaroslav-the-Wise Novgorod State University

Email: Anton.Shabanov@novsu.ru,

ORCID ID: 0009-0009-1705-3145

Вклад авторов**Шустров А. С.:** концептуализация, методология, создание черновика рукописи, верификация данных, формальный анализ**Певзнер М. Н.:** методология, создание рукописи и её редактирование, руководство исследованием, получение финансирования**Ширин А. Г.:** администрирование данных, создание рукописи и её редактирование,**Шабанов А. М.:** проведение исследования, визуализация**Author's contribution****Andrey S. Shustrov:** Conceptualization, Methodology, Writing - Original Draft, Validation, Formal analysis**Mikhail N. Pevzner:** Methodology, Writing - Review & Editing, Supervision, Funding acquisition**Alexander G. Shirin:** Data Curation, Writing - Review & Editing**Anton M. Shabanov:** Investigation, Visualization© Шустров А. С., Певзнер М. Н., Ширин А. Г.,
Шабанов А. М., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Andrey S. Shustrov, Mikhail N. Pevzner,
Alexander G. Shirin, Anton M. Shabanov, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Трансформация профессиональных подходов к развитию межкультурной коммуникации в контексте педагогического образования

И. Г. АЛМАЗОВА, С. Н. ЧИСЛОВА, И. В. КОНДАКОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Трансформация профессиональных подходов в сфере образования происходит под влиянием активных процессов модернизации, глобализации, технологического прогресса. К ведущим тенденциям трансформации традиционно принято относить, наряду с другими аспектами – международное сотрудничество. Инновации исследуемого процесса требуют четкого определения основных направлений развития межкультурной коммуникации как ведущей тенденции значимой трансформации в современном высшем образовании.

Цель исследования: выделить и охарактеризовать основные направления развития межкультурной коммуникации как ведущей тенденции исследуемого феномена.

Методы исследования. В анкетировании приняли участие 58 человек, из них 21 иностранный студент и 37 студентов – граждан РФ, обучающихся в ЕГУ им. И.А. Бунина по педагогическим направлениям подготовки. Контекст исследования определяли вопросы, как с выбором ответов, так и открытого типа, а в качестве статистической обработки данных использованы методы процентного распределения.

Результаты. Полученные результаты, проведенного исследования, отражают значимость направлений развития межкультурной коммуникации в учебной и внеаудиторной деятельности. Так иностранные студенты – 43%, выбирают учебную деятельность; а 33% – внеаудиторную. Студенты – граждане РФ – 100% выбирают оба направления развития межкультурной коммуникации. При этом, отдается предпочтение совместному взаимодействию в ответах тех и других студентов. Следовательно, тенденции трансформации профессиональных подходов к развитию межкультурной коммуникации в контексте педагогического образования определяются контекстом специфики указанных направлений.

Заключение. В качестве основных тенденций трансформации профессиональных подходов к развитию межкультурной коммуникации в контексте педагогического образования выделены и охарактеризованы наряду с традиционными – направления развития межкультурной коммуникации в учебной и внеаудиторной деятельности. Именно эти направления мы рассматриваем как важную тенденцию исследуемого феномена в сфере педагогического образования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

трансформация профессиональных подходов, развитие межкультурной коммуникации, педагогическое образование, межкультурная адаптация, высшее образование

Для цитирования: Алмазова И. Г., Числова С. Н., Кондакова И. В. Трансформация профессиональных подходов к развитию межкультурной коммуникации в контексте педагогического образования // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 33–51. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.3>

Поступила: 12.06.2025 | Одобрена: 29.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Transformation of professional approaches to the development of intercultural communication in the context of pedagogical education

I. G. ALMAZOVA, S. N. CHISLOVA, I. V. KONDAKOVA

ABSTRACT

Introduction. Transformation of professional approaches in the field of education occurs under the influence of active processes of modernization, globalization, technological progress. The leading trends of transformation traditionally include, along with other aspects, international cooperation. Innovations of the process under study require a clear definition of the main directions of development of intercultural communication as the leading trend of significant transformation in modern higher education.

Problem and aim: to identify and characterize the main directions of development of intercultural communication as the leading trend of the phenomenon under study.

Materials and methods. 58 people took part in the survey, including 21 foreign students and 37 students - citizens of the Russian Federation, studying at Bunin Yelets State University in pedagogical areas of training. The context of the study was determined by questions with both multiple-choice and open-ended answers, and percentage distribution methods were used as statistical data processing.

Results. The results of the study reflect the importance of the directions of development of intercultural communication in educational and extracurricular activities. So, foreign students – 43%, choose educational activities; and 33% – extracurricular. Students – citizens of the Russian Federation – 100% choose both directions of development of intercultural communication. At the same time, preference is given to joint interaction in the answers of both students. Consequently, the trends in the transformation of professional approaches to the development of intercultural communication in the context of pedagogical education are determined by the context of the specifics of these directions.

Conclusion. Along with traditional ones, the main trends in the transformation of professional approaches to the development of intercultural communication in the context of pedagogical education are identified and characterized – the directions of development of intercultural communication in educational and extracurricular activities. We consider these directions as an important trend of the studied phenomenon in the field of pedagogical education.

KEYWORDS

transformation of professional approaches; development of intercultural communication; pedagogical education; intercultural adaptation; higher education

For Citation: Almazova, I. G., Chislova, S. N., & Kondakova, I. V. (2025). Transformation of professional approaches to the development of intercultural communication in the context of pedagogical education. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (6), 33–51. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.3>

Received: 12 June 2025 | Approved: 29 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Мультикультурная, полиэтническая образовательная среда современного вуза располагает к успешной трансформации профессиональных подходов к развитию межкультурной коммуникации в контексте получаемого образования, как русскими, так и иностранными студентами.

Образование рассматривается исследователями, наряду с различными содержательными характеристиками, как особая форма трансляции культуры. В этом случае межкультурная коммуникация и её развитие – выступают необходимыми составляющими образовательной практики. Изменившиеся общественно-политические и социально-экономические мировые условия, определили тенденцию повышения спроса на российские образовательные программы со стороны стран Азии, Африки, Латинской Америки и определение направлений, влияющих на развитие межкультурной коммуникации как ведущей тенденции трансформации профессиональных подходов к развитию межкультурной коммуникации в контексте педагогического образования.

К ведущим тенденциям трансформации традиционно принято относить, наряду с другими аспектами – международное сотрудничество. Инновации исследуемого процесса требуют четкого определения основных направлений развития межкультурной коммуникации как важной тенденции значимой трансформации в современном высшем образовании. К основным направлениям развития межкультурной коммуникации на современном этапе мы относим развитие межкультурной коммуникации в совместной образовательной: учебной и внеаудиторной деятельности.

Следует отметить, что в Преамбуле Устава ООН указана необходимость широкого распространения культуры и образования в духе взаимного сотрудничества [1]. Актуальная и значимая в мировом масштабе идея находит свое отражение в «Конституции Российской Федерации» и целом ряде документов государственной значимости.

Углубление международных, политических, экономических, образовательных и культурных обменов обеспечивают необходимость выделения и характеристики основных направлений развития межкультурной коммуникации как важной тенденции исследуемого феномена. Образовательные и культурные обмены являются признаками, сопровождающими развитие современных образовательных процессов, где повышается количество иностранных студентов, обучающихся на разных уровнях образования (специалитет, бакалавриат, магистратура, аспирантура), согласно составленным Меморандумам, заключенным Договорам и т. п. в российских вузах. Партнерские программы по обмену опытом, студентами и преподавателями способствуют процессам глобализации в образовании и требуют развития межкультурной коммуникации в контексте педагогического образования. Возрастает потребность образовательных организаций в развитии межкультурной коммуникации (МКК), как уникального процесса взаимодействия и взаимообмена информацией между студентами, представителями различных культур, национальностей и конфессий. Кроме того, определяемые нами направления развития МКК, как важной тенденции трансформации профессиональных подходов в педагогическом образовании, закрепляют актуальность исследований в аспектах межкультурной адаптации и развития межкультурной коммуникации обучающихся.

Анализируя тенденции трансформации профессиональных подходов к развитию межкультурной коммуникации в контексте педагогического образования, считаем необходимым уточнить понятие «межкультурная коммуникация» в опоре на авторские исследования и определения данного феномена.

Так А.П. Садохин определяет данный феномен, останавливая наше внимание на том, что межкультурная коммуникация (МКК) есть некая совокупность форм отношений и общения между представителями разнообразных групп, национальностей, конфессий [2]. А Т.Н. Персикова уточняет, что МКК – это некий «культурно обусловленный процесс», где все и всё находятся в тесном единстве с культурой и национальностью коммуникантов и коммуникаций [3]. Н.Л. Шамне, определяя понятия «транскультурная и межкультурная коммуникация», характеризует дефиниции «культура» и «коммуникация». Причем, их насчитывается огромное количество. Выделим вслед за указанным автором, общие позиции, которые включают следующее содержание. Культура и принадлежность к определенной культуре имеют общую основу: картины мира, ценностей, норм и образцов поведения, а сама культура – сложное и междисциплинарное понятие [4]. При этом «коммуникация» – передача и обмен информацией между коммуникантами.

МКК – рассматривается в широком смысле – коммуникация между актантами из разных социумов, говорящих на разных языках. МКК в узко смысле есть культурное взаимодействие между представителями «одного общества и одного языка» [там же].

Мартынова Н.А. характеризует МКК, прежде всего, как особый вид общения, в рамках которого отражаются его ведущие характеристики и «условия организации, реализации, протекания и анализа результатов». Межкультурная коммуникация, отмечает исследователь, имеет некоторые отличия от обычного внутрикультурного общения. Она представляет собой особую форму коммуникации двух и более представителей различных культур, в ходе которой происходит обмен информацией и культурными ценностями взаимодействующих культур. Процесс межкультурной коммуникации есть специфическая форма деятельности, которая не ограничивается только знаниями иностранных языков, а требует также знания материальной и духовной культуры другого народа, религии, ценностей, нравственных установок, мировоззренческих представлений и т. д., в совокупности определяющих модель поведения партнеров по коммуникации. Глубокое и разностороннее знание культуры, вступающих в коммуникацию, их менталитета, национального характера, образа жизни, видения мира, обычаев, традиций обеспечивает эффективное и плодотворное общение [5].

Лян Цзинцзин, в своем диссертационном исследовании, определяя ведущие условия развития навыков межкультурной коммуникации у студентов, уточняет в определении МКК факт её успешно организованного существования и развития в контексте методологии и технологии профессионального образования [6].

Таким образом, межкультурная коммуникация (МКК) (в нашем случае) есть уникальный, пролонгировано развивающийся процесс взаимодействия: общения, коммуникации в межкультурной среде вуза, где определяются общие нормы поведения, культурные ценности, информационный обмен между коммуникантами: студентами, гражданами РФ и иностранными студентами, обучающимися по педагогическим направлениям подготовки.

Международное сотрудничество традиционно относится к тенденциям трансформации профессиональных подходов к развитию межкультурной коммуникации в контексте педагогического образования. Мы, в качестве основных направлений развития межкультурной коммуникации обучающихся, ориентируемся на характеристики, связанные с развитием форм общения в разных по культурному, национальному и конфессиональному составу; с организацией взаимодействия и совместной деятельности в образовательной среде университета в опоре на учебную и внеаудиторную деятельность.

Все это отражает цель нашего исследования: выделить и охарактеризовать основные направления развития межкультурной коммуникации как ведущей тенденции исследуемого феномена.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Трансформация профессиональных подходов к развитию межкультурной коммуникации в контексте педагогического образования находит свое отражение в самых разных публикациях отечественных и зарубежных авторов.

Ученые, теоретики, методисты и практики России характеризуют проблемы и задачи высшего образования на современном этапе развития Российской Федерации; описывают явления и процессы трансформационных профессиональных подходов в русле исследуемой темы; уточняют определения межкультурной коммуникации с самых разных точек зрения; определяют важные аспекты заявленного феномена. Представим данную научно-исследовательскую картину кратко с позиции современности.

Так, проблемы и задачи высшего педагогического образования на современном этапе развития Российской Федерации, анализирует Г.А. Бордовский, выделяя характеристики развития навыков МКК [7].

Основные тенденции трансформации современного профессионального образования с позиции учета принципов и региональных особенностей рассматриваются коллективом авторов под руководством Т.В. Сазоновой [8]. Определённые дополнения к содержанию понятий меж-

культурная и транскультурная коммуникация даются в исследованиях Н.Л. Шамне. Анализ профессиональных ценностных ориентиров студентов вуза, выполненный Н.В. Энзельдт, как иностранцев, так и русских, обучающихся по педагогическим направлениям подготовки, в том числе и МКК – подтверждает значимость и актуальность проводимого нами исследования [9]. А. Нефёдова, рассуждая о том, почему иностранные студенты предпочитают учиться в вузах России, делает вывод об открытости образовательного процесса, с точки зрения развития МКК; о сложившихся традициях, базирующихся на принципах гостеприимства и готовности России, как многонационального государства, на территории которого живут представители различных национальностей, культур, конфессий, предоставлять возможности в построении грамотных коммуникаций, ведущих к результативным действиям и решениям [10].

Дисциплину «Введение в теорию и практику межкультурной коммуникации» разработала в рамках учебного плана для неязыковых специальностей университета И.М. Швец, отмечая необходимость подготовки выпускников к работе в смешанной языковой команде по любому профилю подготовки. В содержание такой дисциплины имеет смысл включать данные из смежных областей знаний, особенно тех, которые ориентированы на будущую профессиональную деятельность выпускников. Ведь междисциплинарность выступает залогом целостного будущего знания [11].

Т.А. Боброва в современной системе высшего образования Российской Федерации характеризует основные проблемы и пути решения, связанные с трансформацией профессиональных подходов к развитию межкультурной коммуникации. К ним исследователь относит интернационализацию высшего образования, повышение мобильности преподавателей и студентов за счет обмена опытом, образовательным обменом, зарубежными стажировками и т.п. В том числе и в дистанционном формате [12].

Зарубежные исследователи расширяют границы упомянутой картины, уточняя её содержание и целый ряд характерных особенностей.

Y. Zhan, A. Van Leeuwen делают акцент на развитии МКК в рамках учебной деятельности, осуществляемой в дистанционном формате. Y. Zhan выделяет особенности аудиообратной связи в проектом обучении, где приобретает важность асинхронное обсуждение и социальное взаимодействие носителей разных языков [13]. Об адаптации стратегий обучения для представителей различных культурных групп рассуждает A. Van Leeuwen, отмечая важность вербальных и невербальных коммуникаций [14].

R.A. Kuehl, M.K. Enz, S.A. Mehlretter Drury поднимают проблему культурного разнообразия в профессиональной деятельности и успешной интеграции в общество. В исследовании были предложены различные средства преодоления дискомфорта и негативных проявлений в установлении взаимодействия в рамках разнообразных сфер профессиональной деятельности, в том числе и образовательной [15].

В работе N. Banasik-Jemielniak, P. Kalowski представлен обзор теоретической литературы в области психолингвистики, посвященный как национальным, культурным, так и индивидуальным, психологическим факторам, влияющим на развитие МКК [16].

Коллектив авторов под руководством Guo Y. отстаивает идею интернационализации обучения в высших учебных заведениях своей страны. Данная идея активно развивается, как в рамках учебной, так и внеаудиторной деятельности. Дружба и сотрудничество между нациями предопределяет успешность в развитии МКК и подготовке будущих педагогов [17].

Исследования R' boul H. Отражают беспокойства по поводу того, что теория межкультурности может не соответствовать своим изначальным принципам и выступать в качестве дестабилизатора общественных отношений. Поэтому будущим педагогам следует быть готовыми и к такой ситуации, вооружившись методиками и технологиями, способствующими стабилизации отношений в рамках МКК [18]. Внеаудиторная деятельность позволяет моделировать различные варианты взаимодействий и успешно решать возникающие проблемы.

K. Nikolopoulou, V. Gialamas, K. Lavidas, рассуждая о трудностях в профессии для будущих педагогов, обращают внимание на подготовку к работе с разными культурными иноязычными группами. При этом, анализируя пол, возраст, уровень образования и владение информацион-

но-коммуникационными технологиями, авторы определяют сложность использования в образовательном процессе мобильных устройств, как средств цифровых технологий, способствующих коммуникации на уровне перевода, объяснения значимых профессиональных позиций и т.п. Это, по их мнению, ведёт к необходимости разработки продуктивных методик, исключающих сложности в профессиональной подготовке [19].

A. Lowstedt развивает тему использования цифровых технологий в совершенствовании МКК средствами учебной и внеаудиторной деятельности, при подготовке педагогов к работе в инклюзивном образовании [20].

Характеризуя коммуникативные действия, как возможную проекцию результативного взаимодействия, T.N. Friemel, C. Neuberger предлагают рассматривать публичную сферу как динамичную сеть участников (представителей разных национальностей) и образовательного контента. Важным, в этом случае выступает коммуникативное поведение, соблюдение норм общения и принципов взаимодействия [21].

D. Powers отстаивает идею популяризации культур в образовательном процессе при активном взаимодействии представителей самых разных культур, обучающихся в одном вузе [22]. Идею популяризации культур развивает M. Kastner, обращая внимание на формирование межкультурной дружбы и её преимуществ. Формированию дружбы такого рода, по мнению исследователя, способствуют усвоение общепринятых в мировом масштабе ценностей и уважительного отношения между представителями разных народностей [23].

Наше внимание привлекли исследования F. Martorane, N. Rania, F. Lagomarsino, где охарактеризованы межкультурные компетенции, которыми должны обладать педагоги, воспитатели, социальные работники. Такие компетенции позволяют настоящим и будущим профессионалам обмениваться опытом и строить перспективы взаимодействия вне исторических и географических контекстов [24].

Работа C.D. Granja, F. Visentin посвящена описанию международной студенческой мобильности и её значимости в развитии МКК. Мобильность студентов положительно влияет на развитие МКК, если продолжительность программы по академическому обмену не менее одного года. Авторы уделяют особое внимание внеаудиторной деятельности студентов в развитии МКК: работа Клубов иностранной дружбы студентов, экскурсии и путешествия по стране, в которой они обучаются и т. д. [25].

Группа авторов под руководством X. Yuani предложила рекомендации по работе с иностранными студентами, в основу которых заложен принцип культурной эмпатии и развитие чувства сопричастности. В их рекомендациях определен ориентир, как на учебную, так и на внеаудиторную деятельность студентов [26].

Таким образом, к ведущим тенденциям трансформации традиционно принято относить, наряду с другими аспектами – международное сотрудничество, а инновации исследуемого процесса требуют четкого определения основных направлений развития межкультурной коммуникации как ведущей – важной тенденции значимой трансформации в современном высшем образовании. С точки зрения современного этапа развития образования следует обозначить основные направления развития МКК: учебную и внеаудиторную деятельность обучающихся.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование в русле обозначенной темы было проведено с марта 2024 г. по март 2025 г. Причем данное исследование осуществлялось группой ученых: кандидатов педагогических наук, аспиранткой кафедры педагогики и профессионального образования, магистрантами, будущими бакалаврами, заинтересованными обозначенной тематикой. Аспирантка и магистранты работали фрагментарно, доценты кафедры педагогики и профессионального образования вели целенаправленное пролонгированное изучение данного вопроса: разрабатывали содержание материалов, проводили анализ и делали выводы.

Базовым методом исследования выступало анкетирование, проводимое в реальных коммуникационных процессах на занятиях и во внеаудиторной работе: Клуба Интернациональной

Дружбы Студентов (КИДС) Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина – руководитель: Ольга Быкова – председатель Совета обучающихся ЕГУ им. И.А. Бунина, студентка бакалавриата института филологии и межкультурной коммуникации, член Совета обучающихся при Министерстве науки и высшего образования РФ; Студенческого педагогического отряда «Бонус» ЕГУ им. И.А. Бунина – руководитель: Полина Красова, студентка группы НС-51 института психологии и педагогики и т.п. Поскольку внеаудиторная деятельность студентов позволяет результативно определить тенденции трансформации профессиональных подходов к развитию межкультурной коммуникации в контексте педагогического образования; выделить и охарактеризовать именно это (наряду с учебной деятельностью), одно из двух основных направлений развития межкультурной коммуникации как важной тенденции исследуемого феномена.

В содержание анкет были включены вопросы для иностранных студентов и студентов, граждан РФ, обучающихся в ЕГУ им. И.А. Бунина. Вопросы отличались по своему количественному и содержательному составу.

Анкета для иностранных студентов. Цель: выделить и охарактеризовать основные направления развития межкультурной коммуникации у иностранных студентов, как ведущей тенденции исследуемого феномена; выявить степень удовлетворенности иностранных студентов условиями обучения в российском вузе: ЕГУ им. И.А. Бунина.

1. Вы были когда-нибудь в России до поступления в ЕГУ им. И.А. Бунина?

- а) да;
- б) нет.

2. В чем причины выбора российского вуза для обучения? Выберите не более трех вариантов ответов:

- а) географическое положение университета;
- б) престиж российского образования;
- в) безопасность и средовой комфорт;
- г) язык преподавания;
- д) интерес к будущей профессии;
- е) стоимость обучения;
- ж) совет родителей и родственников;
- з) коммуникационные возможности;
- и) престиж российского образования;
- к) другое.

3. Вы обучаетесь:

- а) на подготовительном отделении;
- б) по направлениям подготовки бакалавриата/специалитета;
- в) по направлениям подготовки магистратуры;
- г) в аспирантуре.

4. Сколько времени вы уже учитесь в России?

- а) до двух лет;
- б) более двух лет.

5. Интересны ли вам учебная и внеаудиторная деятельность в образовательном процессе ЕГУ им. И.А. Бунина?

- а) да;

б) нет;

в) не знаю.

6. Что помогает вам в обучении в вузе?

а) интересные лекции преподавателей;

б) учебная деятельность: совместные занятия с русскими студентами;

в) учебная деятельность: участие в лабораторных исследованиях;

г) учебная деятельность: участие в стажировках и практиках;

д) внеаудиторная деятельность: участие в различных научных студенческих конференциях, проектах;

е) внеаудиторная деятельность: участие в студенческих сообществах;

ж) другое.

7. Участвуете ли вы в совместных проектах/мероприятиях с российскими студентами? Если «да», то укажите, в каких.

а) да;

б) нет.

8. Участвуете ли вы в совместных проектах/мероприятиях с российскими преподавателями? Если «да», то укажите, в каких.

а) да;

б) нет.

9. Считаете ли вы престижным обучение в российском университете для будущей карьеры?

а) да;

б) нет;

в) не знаю.

10. Чем вы будете заниматься после окончания обучения в российском вузе?

а) работать по специальности в своей стране;

б) работать по специальности в России;

в) займусь карьерным ростом;

г) продолжу обучение в вузе в своей стране в рамках своей специальности;

д) продолжу обучение в этом же вузе в рамках своей специальности;

е) продолжу обучение в вузе в своей стране по другой специальности;

ж) продолжу обучение в этом же вузе по другой специальности;

з) другое.

11. Что останавливает ваших соотечественников от поступления в российский вуз? Выберите не более двух вариантов ответов:

а) географическое положение университета;

б) безопасность и средовой комфорт;

в) невысокая мировая известность научных школ;

г) недостаточная реклама образовательных услуг;

- д) прохождение стажировок и практик в российских организациях;
- е) стоимость обучения;
- ж) другое.

12. Будете ли вы рекомендовать своим соотечественникам ЕГУ им. И.А. Бунина для получения образования?

- а) да;
- б) нет;
- в) не знаю.

Анкета для российских студентов (граждан РФ). Цель: выделить и охарактеризовать основные направления развития межкультурной коммуникации у студентов, граждан РФ, как ведущей тенденции исследуемого феномена; выявить степень удовлетворенности российских студентов условиями обучения в ЕГУ им. И.А. Бунина.

1. Вы обучаетесь:

- а) на подготовительном отделении;
- б) по направлениям подготовки бакалавриата/специалитета;
- в) по направлениям подготовки магистратуры;
- г) в аспирантуре.

2. Сколько лет вы обучаетесь в вузе?

- а) до двух лет;
- б) более двух лет.

3. Участвовали ли вы в академических обменах?

- а) да;
- б) нет.

4. Как вы относитесь к иностранным студентам, обучающимся в вашем вузе?

- а) положительно;
- б) скорее положительно;
- в) нейтрально;
- г) отрицательно;
- д) не знаю.

5. Как вы налаживаете коммуникацию с иностранными студентами? Выберите не более трех вариантов ответов:

- а) в учебной деятельности: путем выполнения совместных учебных заданий;
- б) в учебной деятельности: используя специальные упражнения на вербальную и невербальную коммуникацию;
- в) во внеаудиторной деятельности: путем участия в совместных коммуникационных тренингах;
- г) в учебной и ВА деятельности: используя голосовые онлайн переводчики;
- д) во внеаудиторной деятельности: путем вовлечения их в студенческие спортивные, творческие и научные сообщества;
- е) путем вовлечения их в совместную внеаудиторную деятельность;

ж) путем участия в совместных экскурсионных выходах и поездках;

з) другое.

6. Есть ли у вас друзья из числа иностранных студентов?

а) да;

б) нет.

7. Испытываете ли вы сложность в общении с иностранными студентами?

а) да;

б) нет.

8. Участвуете ли вы в совместных проектах/мероприятиях с иностранными студентами? Если «да», то укажите, в каких.

а) да;

б) нет.

9. С какими традициями вашего вуза вы познакомили или познакомили бы иностранных студентов в первую очередь?

Ответ: _____ .

10. Готовы ли вы осуществлять обучение детей разных национальностей?

а) да;

б) нет;

в) не знаю.

В предложенных анкетах, как для русских, так и для иностранных обучающихся рассматривались основные направления развития межкультурной коммуникации как ведущей тенденции исследуемого феномена; позиции интегративного подхода, влияющего на формирование целостной картины мира и фрагментов, связанных с миром образования; развитие познавательного интереса обучающихся в межкультурной коммуникации и развитие исследовательских навыков (например, навыков конструктивного общения) и т.п. Интегративный подход в образовательном процессе важен и актуален, как с позиции обучения, так и с позиции развития личности [31].

Укрепление репутации вуза в академических российских, национальных и международных образовательных сообществах напрямую зависит от сложившихся традиций межкультурной коммуникации, направлений её развития – учебной и внеаудиторной деятельности, прогнозируемых перспектив в обозначенном направлении [32].

РЕЗУЛЬТАТЫ

В анкетировании приняли участие обучающиеся: в бакалавриате (иностранные студенты) по направлению подготовки 44.03.01. Педагогическое образование, направленность, профиль: Начальное образование (9 респондентов), 44.03.01. Педагогическое образование, направленность, профиль: Дошкольное образование (6 респондентов), в аспирантуре по научным специальностям: 5.8.1. «Общая педагогика, история педагогики и образования», 5.8.7. «Методология и технология профессионального образования».

Результаты ответа на первый вопрос о том, были ли они когда-нибудь в России до поступления в ЕГУ им. И.А. Бунина, показали, что большинство 20 (95%) респондентов не были в нашей стране. И только один респондент дал положительный ответ. Из полученных ответов наиболее популярными стали ответы б) и з).

Иностранные студенты делают акцент на престижности российского образования в своей стране и коммуникационных возможностях такого обучения.

Семь респондентов испытывают интерес к профессии педагога, для шести респондентов определяющим стали безопасность и средовой комфорт.

Пять иностранных студентов заинтересованы в языке преподавания. Для четверых совет родителей и родственников послужил мотивом поступления в российский вуз.

Варианты ответов иностранных студентов на второй вопрос отражены нами на рисунке 1.



Рисунок 1 Результаты ответов иностранных студентов на второй вопрос анкеты

Ответы на третий вопрос показали, что по направлениям подготовки бакалавриата обучаются 15 (71%) студентов, остальные 6 (29%) проходят обучение в аспирантуре.

Ответы на четвертый вопрос показали, что в России:

- до двух лет обучается 15 (71%) респондентов,
- более двух лет 6 (29%) респондентов.

При ответе на пятый вопрос анкеты все респонденты единодушно выбрали ответ а) – «Да».

Результаты ответа на шестой вопрос представлены нами на рис. 2.



Рисунок 2 Результаты ответов иностранных студентов на шестой вопрос анкеты

Представленные ответы демонстрируют следующее: вариант ответа а) выбран всеми респондентами; вариант ответа б) выбрали 9 (43%) респондентов; на ответ г) указал всего один (5%) респондент; для 7 (33%) из них значимыми является участие в конференциях, проектах; 4 (19%) иностранных студентов отметили, что участвуют в студенческих сообществах.

Следовательно, участники анкетирования включены как в учебную, так и во внеаудиторную деятельность, что способствует развитию их межкультурной коммуникации, как в одном, так и в другом направлении.

Ответ на седьмой вопрос о совместных участиях в проектах/мероприятиях с российскими студентами показал, что лишь 7 (33%) из них проявляют активность в данном направлении.

На восьмой вопрос также положительный ответ дали 7(33%) студентов.

О престижности учебы в российском университете для будущей карьеры высказались все участники анкетирования: вопрос 9.

Для большинства респондентов десятый вопрос имел разделение на два варианта:

- а) по специальности в своей стране – выбрали 16 (76%) респондентов и
- в) займусь карьерным ростом – обозначили 5 (24%) респондентов.

Распределение ответов на одиннадцатый вопрос представлено в таблице 1.

Таблица 1

Результаты ответов иностранных студентов на одиннадцатый вопрос анкеты

Варианты ответов	Количественные показатели
а) географическое положение университета	-
б) безопасность и средовой комфорт	-
в) невысокая мировая известность научных школ	10
г) недостаточная реклама образовательных услуг	11
д) прохождение стажировок и практик в российских организациях	-
е) стоимость обучения	-
ж) другое	-

В содержании таблицы прослеживается акцент участников анкетирования на причинах, которые останавливают их соотечественников при поступлении в российский вуз, в частности в ЕГУ им. И.А. Бунина.

В числе таких две причины из предложенных нами к выбору:

- в) невысокая мировая известность научных школ – на нее указали 10 (48%) респондентов и
- г) недостаточная реклама образовательных услуг – эту причину подчеркнули 11 (52%) респондентов.

На двенадцатый вопрос анкеты все респонденты ответили утвердительно. Некоторые прокомментировали свой ответ, подчеркнув, что вуз, в котором они получают образование или продолжают свое обучение, богат традициями, которые обеспечивают их коммуникацию с представителями не только РФ, но и других стран мира. При этом четверо респондентов указали необходимость такой коммуникации для профессии педагога.

В анкетировании так же приняли участие обучающиеся бакалавриата по направлению 44.03.05. Педагогическое образование профиль Начальное образование, Социальная педагогика; Начальное образование, Искусство: Начальное образование, Тьюторство, Начальное образование, Организация воспитательной работы, всего – 37 человек, граждан РФ.

27 (73%) участников анкетирования обучаются в вузе более двух лет. 10 (27%) студентов до двух лет.

Результаты ответа на третий вопрос: «Участвовали ли вы в академических обменах?», показали, что никто из респондентов не принимал участие в такой форме образовательного взаимодействия.

При ответе на четвертый вопрос, в котором определялось отношение к иностранным студентам, обучающимся в вузе, большинство респондентов - 30 (81%) дали ответ а): «да», 7 (19%) отметили нейтральную позицию.

Результаты ответов на пятый вопрос анкеты мы представили в Таблице 2. Причем в таблице акцентировано внимание на выбранных вариантах ответов.

Таблица 2

Результаты ответов российских студентов на пятый вопрос

Варианты ответов	Количественные показатели
в) путем участия в совместных коммуникационных тренингах	15 (41%)
г) используя голосовые онлайн переводчики;	37 (100%)
д) путем вовлечения их в студенческие спортивные, творческие и научные сообщества;	25 (66%)
ж) путем участия в совместных экскурсионных выходах и поездках;	10 (27%)
е) путем вовлечения их в совместную внеаудиторную деятельность	23 (62%)
з) другое.	14 (38%)
ж) другое	8 (22%)

Из приведенных результатов видно, что все респонденты при установлении коммуникации с иностранными студентами используют голосовые онлайн переводчики. Отмечено, что коммуникационное взаимодействие достаточно позитивно идет при участии в совместных коммуникационных тренингах, в совместных экскурсионных выходах и поездках, в совместной внеаудиторной деятельности: в студенческих спортивных, творческих и научных сообществах.

Ответы на шестой вопрос о друзьях из числа иностранных студентов позволил нам обратить внимание на то, что 17 (46%) респондентов дали утвердительный ответ, 20 (54%) респондентов таковых не имеют.

На сложность в общении с иностранными студентами указали 14 (38%) участников анкетирования, 23 (62%) таких затруднений не испытывают.

Ответы на восьмой вопрос позволили установить, что в совместных проектах/мероприятиях с иностранными студентами участвуют 25 (66%) обучающихся. Среди указанных ими мероприятий преобладают научные студенческие конференции, спортивные соревнования, занятия в КИДС, СПО «Бонус» - внеаудиторная деятельность.

В качестве традиций вуза, с которыми российские студенты познакомили в первую очередь своих иностранных коллег, были названы: праздник первокурсников института психологии и педагогики «Осенние дебюты», фестиваль творчества «Студенческая весна», всероссийский фестиваль «Антоновские яблоки»; работа КИДС и СПО «Бонус».

Большинство респондентов готовы осуществлять обучение детей разных национальностей, таких оказалось 27 (73%). Только 10 (27%) респондентов сомневаются в своей готовности в этом направлении. Выбор их ответа: «Не знаю».

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Вновь полученные нами данные, в результате проведенного исследования, позволяют сделать вывод о том, что изучение трансформационных профессиональных подходов к развитию МКК в сфере педагогического образования позволяют расширить горизонты внедрения концепции «диалога культур» и личностно-ориентированного подхода, в контексте которых обучающиеся различных национальностей, представители разных культур сами принимают активное участие в своем профессиональном становлении, как в учебной, так и во внеаудиторной деятельности. При этом, обратим внимание на отдельные аспекты, определяемые нами в качестве главных выводов.

1) Трансформация сама по себе всегда есть некое преобразующее и видоизменяющее явление, связанное с коррекцией свойств, в нашем случае межкультурной коммуникации в педагогическом высшем образовании.

Мы согласны с мнением ряда авторов, например: С.А. Писаревой, А.П. Тряпицыной, выделяющих особенности современного университетского образования будущих педагогов [29]. Особенности современного университетского образования будущих педагогов и решения проблемы единства и вариативности образовательного пространства авторы анализируют с точки зрения развития МКК. Действительно, решение обозначенных проблем существенным образом влияет на изменение характера МКК в педагогическом высшем образовании. Единство образовательного пространства позволяет обеспечить равные возможности и условия для обучения и воспитания всех категорий обучающихся, учитывая различия социально-экономических, географических, национальных факторов. Программы языковой подготовки, кросс-культурные тренинги, интеркультурные проекты и пр., наполненные содержанием учебной и внеаудиторной работы существенным образом меняют характер МКК, определяя общие нормы поведения; развивая культурные навыки и умения; осмысливая различия в культурных ценностях; выстраивая стратегии взаимодействия с представителями различных культур, сред и стран.

2) В качестве профессиональных подходов к развитию МКК рассматриваем так же: культурологический подход, предполагающий развитие способности студента к построению разнонаправленных коммуникаций и определению роли национальной культуры при активном взаимодействии обучающихся по педагогическим направлениям подготовки; ценностный подход при формировании мотивационно-ценностного отношения к выбранной профессии и овладению ею иностранными студентами и студентами, гражданами РФ при сохранении ценностных ориентаций личности в МКК; адаптационный подход – предполагает условное равенство культур при их изучении и адаптации к ним в процессе МКК обучающихся по педагогическим направлениям подготовки в университете; диалоговый подход – предполагает сохранение уникального культурного многообразия и результативный диалог культур в полиэтнической образовательной среде вуза и т.п.

Таким образом, наши выводы согласуются с характеристиками взаимосвязи аксиологии и инноватики в образовательных системах, выделяемых А.В. Кирьяковой [30].

3) МКК – уникальный, пролонгировано развивающийся процесс взаимодействия: общения, коммуникации в межкультурной среде вуза, где определяются общие нормы поведения, культурные ценности, информационный обмен между коммуникантами: студентами, гражданами РФ и иностранными студентами, обучающимися по педагогическим направлениям подготовки. Межкультурная коммуникация в образовательной среде университета идет успешно при совместной образовательной: учебной и внеаудиторной деятельности. Разделяя позицию М. J. Bennett, отметим, что МКК будет успешной при осмысленном переходе от инкультурации к аккультурации; развитии культурного интеллекта на пути к де-материализации межкультурной компетенции [31].

4) Основные направления развития межкультурной коммуникации обучающихся связаны с развитием форм общения в разных по культурному, национальному и конфессиональному составу группах обучающихся; с организацией взаимодействия и совместной деятельности в образовательной среде университета, в опоре на такие направления деятельности студентов (русских и иностранных), как учебная и внеаудиторная деятельность.

Учебная деятельность способствует развитию МКК: поскольку культура не может быть изучена как иностранный язык, она усваивается и осваивается на опыте, взаимодействии, общении между студентами на общих лекциях, семинарских занятиях, встречах и дискуссиях по разным темам.

Внеаудиторная деятельность обеспечивает развитие личности студента, его интересов и способностей, развитие МКК.

Наша позиция соответствует мнению Н.В. Янкиной, которая исследуя собственно обучение межкультурной коммуникации как компонент профессионального образования личности, констатирует: в обучении МКК обязательно нужно сочетать учебные занятия и самостоятельную работу студентов, где искусственно создаются ситуации МКК, включая и их (студенческий) сложившийся опыт реальных межкультурных отношений [32].

При этом, следуя рекомендациям J. Aldemar, A. Valencia, K. Michelson полагаем, что учебная и внеаудиторная деятельности направлены на становление личности обучающихся, как межкультурных переводчиков и создателей смыслов, а не только межкультурных ораторов [33].

Настоящее исследование в контексте мировых научных выводов развития межкультурной коммуникации в сфере педагогического образования позволяет четко обозначить и охарактеризовать основные направления развития МКК как ведущей тенденции исследуемого феномена.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Трансформация профессиональных подходов к развитию МКК в сфере педагогического образования ориентирует нас на четкое осознание взаимосвязей аксиологии, традиций и инноваций. Развитие МКК – это полномасштабный содержательный ресурс развития и возможной успешной реализации высшего образования в будущем, как в рамках учебной, так и внеаудиторной деятельности обучающихся.

Популяризации качества Российского высшего образования, укреплению репутации вуза в академических российских, национальных и международных образовательных сообществах значительно способствуют сложившиеся традиции межкультурной коммуникации, направления её развития – учебная и внеаудиторная деятельность.

Трансформация профессиональных подходов к развитию межкультурной коммуникации в педагогическом образовании требует развития гибких навыков: критического мышления, креативности, эмоционального интеллекта и т.п. поскольку ими должен обладать и педагог и студент, включающиеся в учебную и внеаудиторную деятельность, где педагог – организующее, сопровождающее, контролирующее начало, а студент, будучи субъектом обозначенного процесса демонстрирует свою активность, поскольку напрямую зависит от качества развития МКК в образовательном процессе.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарят ректорат ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина» за возможность, поддержку и помощь в проведении исследования; наших респондентов: обучающихся: граждан РФ и иностранных студентов очной формы обучения в бакалавриате, магистратуре и аспирантуре институтов психологии и педагогики, филологии и межкультурной коммуникации ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина», принявших участие в эмпирической части исследования, а также редакцию журнала «Перспективы науки и образования» за помощь в подготовке статьи и ее публикацию.

ЛИТЕРАТУРА

1. Устав Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры. Принят в Лондоне 16 ноября 1945 года. URL: https://unesco.ru/wp-content/uploads/add/unesco_constitution_ru.pdf. (дата обращения: 15.04.2025).
2. Садохин А.П. Межкультурная коммуникация. Москва: Альфа-М: ИНФ РА-М. 2013. 288 с. URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1744760217&tld=ru&lang=ru&name=Садохин> (дата обращения: 06.03.2025).
3. Персикова Т.Н. Межкультурная коммуникация и корпоративная культура. Москва: Логос, 2020. 224 с. URL: <https://e.lanbook.com/book/163065> (дата обращения: 06.03.2025).
4. Шамне Н.Л. Межкультурная и транскультурная коммуникация: к определению понятий // Вестник ВолГУ. Серия 2. Вып. 3, 2004-2004. С. 73-80.
5. Мартынова Н.А. Межкультурная коммуникация как особый вид общения // Омский научный вестник. 2007 № 2(54). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhkulturnaya-kommunikatsiya-kak-osobyy-vid-obscheniya-1> (дата обращения: 24.04.2025).
6. Алмазова И.Г. Лян Ц. Стартовое педагогическое условие развития навыков межкультурной коммуникации у обучающейся молодежи в контексте методологии и технологии профессионального образования // Мир науки. Педагогика и психология. 2025. Т. 13. № 1. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/45PDMN125.pdf> (дата обращения: 21.04.2025).
7. Бордовский Г.А. Проблемы и задачи высшего педагогического образования на современном этапе развития страны // Высшее образование в России. 2023. Т. 32. № 6. С. 9-18. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-6-9-18
8. Сазонова Т.В., Кирьякова А.В., Белоновская И.Д. Трансформация современного профессионального образования: принципы и региональная реализация // Инновационная экономика и общество. 2024. №4(46). С. 104-113. URL: https://www.omgups.ru/ieio/releases/349-2022-4/6650-transformatsiya_sovremennogo_professionalnogo_obrazovaniya_printsipy_i_regionalnaya_realizatsiya/ (дата обращения: 06.03.2025).
9. Энзельдт Н.В. Анализ профессиональных ценностных ориентиров студентов педагогического вуза // Мир науки, культуры, образования. 2021. № 5 (90). С. 174-176. DOI: 10.24412/1991-5497-2021-590-174-176
10. Nefedova A. Why International Students Choose to Study at Russia's Leading Universities // Journal of Studies in International Education. 2021. Vol. 25. No. 5. P. 582-597. DOI: 10.1177/1028315320963514
11. Швеиц И.М., Мальцева А.А. Междисциплинарность: от межпредметности к инкультурации // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2016. № 4 (44). С. 216-223. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/mezhdistiplinarnost-ot-mezhpredmetnosti-k-inkulturatsii.pdf> (дата обращения: 19.03.2025).
12. Боброва Т.А. Современная система высшего образования Российской Федерации: основные проблемы и пути их решения // Молодой ученый. 2018. № 45 (231). С. 127-130. URL: <https://moluch.ru/archive/231/53422/> (дата обращения: 21.04.2025).
13. Zhan Y. Beyond technology: factors influencing the effects of teachers' audio feedback on students' project-based learning // Technology, Pedagogy and Education. 2023. No. 32(1). P. 91-103. URL: https://www.researchgate.net/publication/367632449_Beyond_technology_factors_influencing_the_effects_of_teachers'_audio_feedback_on_students'_project-based_learning (дата обращения: 19.03.2025).
14. Van Leeuwen, Anouschka. Teachers' experiences of monitoring their students in online higher education: recommendations for course design and opportunities for learning analytics // Technology, Pedagogy and Education. 2023. Vol. 32 (5). P. 589-604. <https://doi.org/10.1080/1475939X.2023.2254297>
15. Kuehl R.A., Enz M.K., Mehlretter Drury S.A. Using enclave groups to discuss workplace cultural diversity and community inclusion. // Human Communication Research 2023. Vol. 49(2), P. 194-204. DOI: 10.1093/hcr/hqad006
16. Banasik-Jemieliński N., Kalowski P. Socio-cultural and individual factors in verbal irony use and understanding: What we know, what we don't know, what we want to know // Review of Communication Research. 2022. No. 10. P. 80-113. Open Access. DOI: 10.12840/ISSN.2255-4165.036
17. Guo, Y., Guo, S., Yochim, L., Liu, X. Internationalization of Chinese Higher Education: Is It Westernization? // Journal of Studies in International Education. 2022. Vol. 26. No. 4. P. 436-453. DOI: 10.1177/1028315321990745. URL: https://www.researchgate.net/publication/349292829_Internationalization_of_Chinese_Higher_Education_Is_It_Westernization. (дата обращения: 18.04.2025).
18. R' boul H. Epistemological plurality in intercultural communication knowledge // Journal of Multicultural Discourses. 2022. Vol. 17. No. 2. P.173-188. DOI:10.1080/17447143.2022.2069784
19. Nikolopoulou K., Gialamas V., Lavidas K. Mobile learning-technology barriers in school education: teachers' views // Technology, Pedagogy and Education. 2023. No. 32(1). P. 29-44. DOI: 10.1080/1475939X.2022.2121314
20. Lowstedt A. Developmental Stages of Information and Communication Technology // Communication Theory 2021. No. 31(4), P. 758-778. DOI: 10.1093/ct/qtad015
21. Friemel T.N., Neuberger C. The public sphere as a dynamic network // Communication Theory. 2023. No. 33(2-3). P. 92-101. DOI: 10.1093/ct/qtad003
22. Powers D. The problem of popular culture. Communication Theory. 2022. No. 32(4). P. 461-470. DOI: 10.1093/ct/qtad011
23. Kastner M. Formation and Benefits of Intercultural Friendships: the Role of Communication. Journal of

- Intercultural Communication. 2021. Vol. 21. No. 3, P. 26-40. DOI: 10.36923/jicc.v21i3.19
24. Martorane F., Rania N., Lagomarsino F. Which intercultural competences for teachers, educators and social workers? A literature review. *International // Journal of Intercultural Relations*. 2021. Vol. 85. No. 4. P. 92-103. DOI: 10.1016/j.ijintrel. 2021.09.003
 25. Granja C.D., Visentin F. International Student Mobility and Academic Performance: Does Timing Matter? // *Res Higher Education*. 2024. Vol. 65, P. 322–353. <https://doi.org/10.1007/s11162-023-09755-6>
 26. Yuani X., Yang Y., McGill C. M. The Impact of Academic Advising Activities on International Students Sense of Belonging // *Journal of International Students*. 2024. Vol. 14. No. 1. P. 424-448. DOI: 10.32674/jis.v14i3.5227
 27. Milanković Jovanov, J. et al. Is the integrative teaching approach beneficial for learning? // *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*. 2022. Vol. 10. No. 2. P. 173-183. DOI: 10.23947/2334-8496-2022-10-2-173-183
 28. Воробьева И.М. Иностранные студенты в российском вузе: повышение конкуренции российского образования или вынужденная необходимость // *Молодой ученый*. 2015. № 10 (90). С. 1115-1119. URL: <https://moluch.ru/archive/90/18764> (дата обращения: 16.02.2025).
 29. Писарева С.А., Тряпицына А.П. Особенности современного университетского образования будущих педагогов: проблема единства и вариативности образовательного пространства // *Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Акмеология образования. Психология развития*. 2023. Т. 12, № 3, С. 196- 208. DOI: 10.18500/2304-9790-2023-12-3-196-208
 30. Кирьякова А.В. Взаимосвязь аксиологии и инноватики в образовательных системах // *Традиции и инновации в национальных системах образования: Материалы Международной научно-практической конференции / Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы. Уфа. 2021. С. 19-27. DOI: 10.18384/2310-7219-2021-2-6-14*
 31. Bennett M. J. The Ravages of Reification: Concidering the Iceberg and Cultural Intelligence, Towards De-Reifying Intercultural Competence / Keynote Presentation for FILE IV, Colle Val D'Elsa, Sept. 28th 2013. URL: https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1748936888&tld=ru&lang=en&name=Intercultura_Reification.pdf&text (дата обращения: 29.05.2025).
 32. Янкина Н.В. Обучение межкультурной коммуникации как компонент профессионального образования личности // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2020. № 6-3(96). Часть 3. Июнь. URL: <file:///C:/Users/User/Downloads/obuchenie-mezhkulturnoy-kommunikatsii-kak-komponent-professionalnogo-obrazovaniya-lichnosti.pdf>. DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2020.96.6.097>
 33. Aldemar J., Valencia A., Michelson K.A. Design perspective on Intercultural communication in second/foreign language education // *Journal of International and Intercultural Communication*. 2023. Vol. 16. No. 4. P. 399-418. DOI: 10.1080/17513057.2022.2066152

REFERENCES

1. Constitution of the United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. Adopted in London on 16 November 1945. Available at: https://unesco.ru/wp-content/uploads/add/unesco_constitution_ru.pdf. (accessed 15 April 2025)
2. Sadokhin A.P. Intercultural communication. Moscow, Alfa-M: INFRA-M Publ., 2013. 288 p. Available at: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1744760217&tld=ru&lang=ru&name=Sadokhin> (accessed 06 March 2025). (in Russ.)
3. Persikova T.N. Intercultural communication and corporate culture. Moscow, Logos Publ., 2020. 224 p. Available at: <https://e.lanbook.com/book/163065> (accessed: 06 March 2025). Access mode: for authorized users. (in Russ.)
4. Shamne N.L. Intercultural and transcultural communication: towards definition of concepts. *Bulletin of VoISU*, 2004, Series 2. Issue 3, pp. 73-80.
5. Martynova N.A. Intercultural communication as a special type of communication. *Omsk Scientific Bulletin*, 2007, no. 2(54). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/mezhkulturnaya-kommunikatsiya-kak-osobyy-vid-obscheniya-1> (accessed 24 April 2025). (in Russ.)
6. Almazova I.G., Liang Ts. Starting pedagogical condition for the development of intercultural communication skills among young people in the context of the methodology and technology of vocational education. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 2025, vol. 13, no. 1. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/45PDMN125.pdf> (accessed 21 April 2025). (in Russ.)
7. Bordovsky G.A. Problems and tasks of higher pedagogical education at the present stage of the country's development. *Higher education in Russia*, 2023, vol. 32, no. 6. pp. 9-18. DOI: 10.31992/0869-3617-2023-32-6-9-18 (in Russ.)
8. Sazonova T.V./ Kiryakova A.V., Sazonova T.V., Belonovskaya I.D., Transformation of modern professional education: principles and regional implementation. *Innovative economy and society*, 2024, no. 4 (46), p 104-113. Available at: https://www.omgups.ru/ieio/releases/349-2022-4/6650-transformatsiya_sovremennogo_professionalnogo_obrazovaniya_printsipy_i_regionalnaya_realizatsiya/ (accessed 06 March 2025). (in Russ.)
9. Enzelt N.V. Analysis of professional value orientations of students of a pedagogical university. *The world of science, culture, education*, 2021, no. 5 (90), pp. 174-176. DOI: 10.24412/1991-5497-2021-590-174-176 (in Russ.)
10. Nefedova A. Why International Students Choose to Study at Russia's Leading Universities. *Journal of Studies*

- in *International Education*, 2021, vol. 25, no. 5. pp. 582-597. DOI: 10.1177/1028315320963514
11. Shvets I.M., Maltseva A.A. Interdisciplinarity: from interdisciplinary to enculturation. *Bulletin of the Nizhny Novgorod University named after N.I. Lobachevsky. Series: Social Sciences*, 2016, no. 4 (44), pp. 216-223.
 12. Bobrova T.A. The modern system of higher education of the Russian Federation: main problems and ways to solve them. *Young scientist*, 2018, no. 45 (231), pp. 127-130. Available at: <https://moluch.ru/archive/231/53422/> (accessed 21 April 2025). (in Russ.)
 13. Zhan Y. Beyond technology: factors influencing the effects of teachers' audio feedback on students' project-based learning. *Technology, Pedagogy and Education*, 2023, no. 32(1), pp. 91-103. Available at: https://www.researchgate.net/publication/367632449_Beyond_technology_factors_influencing_the_effects_of_teachers_audio_feedback_on_students_project-based_learning (accessed 19 March 2025).
 14. Van Leeuwen, Anouschka. Teachers' experiences of monitoring their students in online higher education: recommendations for course design and opportunities for learning analytics. *Technology, Pedagogy and Education*, 2023, vol. 32(5), pp. 589-604. Available at: <https://doi.org/10.1080/1475939X.2023.2254297> (accessed 19 March 2025).
 15. Kuehl R.A., Enz M.K., Mehlretter Drury S.A. Using enclave groups to discuss workplace cultural diversity and community inclusion. *Human Communication Research*, 2023, vol. 49(2), pp. 194-204. DOI: 10.1093/hcr/hqad006
 16. Banasik-Jemieliński N., Kalowski P. Socio-cultural and individual factors in verbal irony use and understanding: What we know, what we don't know, what we want to know. *Review of Communication Research*, 2022, no. 10, pp. 80-113. Open Access. DOI: 10.12840/ISSN.2255-4165.036
 17. Guo, Y., Guo, S., Yochim, L., Liu, X. Internationalization of Chinese Higher Education: Is It Westernization? *Journal of Studies in International Education*, 2022, vol. 26, no. 4, pp. 436-453. DOI: 10.1177/1028315321990745
 18. R' boul H. Epistemological plurality in intercultural communication knowledge. *Journal of Multicultural Discourses*, 2022, vol. 17, no 2, pp.173-188. DOI: 10.1080/17447143.2022.2069784
 19. Nikolopoulou K., Gialamas V., Lavidas K. Mobile learning-technology barriers in school education: teachers' views. *Technology, Pedagogy and Education*, 2023, no. 32(1), pp. 29-44. DOI: 10.1080/1475939X.2022.2121314
 20. Lowstedt A. Developmental Stages of Information and Communication Technology. *Communication Theory*, 2021, no. 31(4), pp. 758-778. DOI: 10.1093/ct/qtaa015
 21. Friemel T.N., Neuberger C. The public sphere as a dynamic network. *Communication Theory*, 2023, no. 33(2-3), pp. 92-101. DOI: 10.1093/ct/qtda003
 22. Powers D. The problem of popular culture. *Communication Theory*, 2022, no. 32(4), pp. 461-470. DOI:10.1093/ct/qtac011. Available at: https://www.researchgate.net/publication/361754994_The_problem_of_popular_culture (accessed 19 March 2025).
 23. Kastner M. Formation and Benefits of Intercultural Friendships: the Role of Communication. *Journal of Intercultural Communication*, 2021, vol. 21, no. 3, pp. 26-40. DOI: 10.36923/jicc.v21i3.19
 24. Martorane F., Rania N., Lagomarsino F. Which intercultural competences for teachers, educators and social workers? A literature review. *International Journal of Intercultural Relations*, 2021, vol. 85, no. 4, pp. 92-103. DOI: 10.1016/j.ijintrel.2021.09.003
 25. Granja C.D., Visentin F. International Student Mobility and Academic Performance: Does Timing Matter? *Res Higher Education*, 2024, vol. 65, pp. 322-353. <https://doi.org/10.1007/s11162-023-09755-6>
 26. Yankina N.V. Intercultural communication training as a component of professional education of an individual. *International Research Journal*, 2020, no. 6-3 (96), Part 3, June. DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2020.96.6.097> (accessed 28 January 2025).
 27. Milanković Jovanov, J. et al. Is the integrative teaching approach beneficial for learning? *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 2022, vol. 10, no. 2, pp. 173-183. DOI: 10.23947/2334-8496-2022-10-2-173-183
 28. Vorobyova I.M. Foreign students in a Russian university: increasing competition in Russian education or forced necessity. *Young scientist*, 2015, no. 10 (90), pp. 1115-1119. Available at: <https://moluch.ru/archive/90/18764> (accessed 16 February 2025). (in Russ.)
 29. Pisareva S.A., Tryapitsyna A.P. Features of modern university education of future teachers: the problem of unity and variability of the educational space. *Bulletin of the Saratov University. New series. Series Acmeology of education. Developmental psychology*, 2023, vol. 12, no. 3, pp. 196-208. DOI: 10.18500/2304-9790-2023-12-3-196-208
 30. Kiryakova A.V. The relationship between axiology and innovation in educational systems. *Traditions and innovations in national education systems: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference*. Ufa, Russia, 2021, pp. 19-27. DOI: 10.18384/2310-7219-2021-2-6-14
 31. Bennett M. J. The Ravages of Reification: Concidering the Iceberg and Cultural Intelligence, Towards De-Reifying Intercultural Competence. Keynote Presentation for FILE IV, Colle Val D'Elsa, Sept. 28th 2013. Available at: https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1748936888&tld=ru&lang=en&name=Intercultura_Reification.pdf&text (accessed 29 May 2025).
 32. Yankina N.V. Intercultural communication training as a component of professional education of an individual. *International Research Journal*, 2020, no. 6-3 (96), Part 3, June. DOI: <https://doi.org/10.23670/IRJ.2020.96.6.097> (accessed 28 January 2025).
 33. Aldemar J., Valencia A., Michelson K. A. Design perspective on Intercultural communication in second/foreign language education. *Journal of International and Intercultural Communication*, 2023, vol. 16, no. 4, pp. 399-418. DOI: 10.1080/17513057.2022.2066152

Авторы**Алмазова Ирина Геннадьевна**

(Российская Федерация, Елец)

Доцент, кандидат педагогических наук

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина

E-mail: almazofa@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-3824-5770

Scopus Author ID: 57200557687

Числова Светлана Николаевна

(Российская Федерация, Елец)

Доцент, кандидат педагогических наук

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина

E-mail: chislova67@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-7746-4995

Scopus Author ID: 57203208533

Кондакова Ирина Владимировна

(Российская Федерация, Елец)

Доцент, кандидат педагогических наук

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина

E-mail: KondaKobra@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6851-062X

Scopus Author ID: 58021804200

Authors**Irina G. Almazova**

(Russian Federation, Yelets)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.)

Bunin Yelets State University

E-mail: almazofa@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-3824-5770

Scopus Author ID: 57200557687

Svetlana N. Chislova

(Russian Federation, Yelets)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.)

Bunin Yelets State University

E-mail: chislova67@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-7746-4995

Scopus Author ID: 57203208533

Irina V. Kondakova

(Russian Federation, Yelets)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.)

Bunin Yelets State University

E-mail: KondaKobra@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6851-062X

Scopus Author ID: 58021804200

Вклад авторов**Алмазова И. Г.:** руководство исследованием,

администрирование проекта, концептуализация,

методология, создание рукописи и её редактирование

Числова С. Н.: программное обеспечение, формальный

анализ, проведение исследования, создание черновика

рукописи, визуализация

Кондакова И. В.: верификация данных, ресурсы,

администрирование данных, получение финансирования

Author's contribution**Irina G. Almazova:** Supervision, Project administration,
Conceptualization, Methodology, Writing - Review & Editing.**Svetlana N. Chislova:** Software, Formal analysis,
Investigation, Writing - Original Draft, Visualization**Irina V. Kondakova:** Validation, Resources, Data Curation,
Funding acquisition

© Алмазова И. Г., Числова С. Н., Кондакова И. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Irina G. Almazova, Svetlana N. Chislova,
Irina V. Kondakova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Integrating Javanese Philosophy in Education: An Evidence from Indonesia in the Context of Specialised Keogjaan Education

S. CATHRIN, L. D. PRASOJO, A. AMAJIDA, H. HERWIN

ABSTRACT

The problem and the aim of the study. The lack of systematic integration of local philosophical values into formal educational practices, which has led to a gradual erosion of cultural identity and character values among students. Despite the richness of Javanese philosophy and its alignment with character education goals, there remains a gap between philosophical ideals and classroom implementation, particularly in urbanized or modern schooling environments. The main objectives of this research are to explore how Javanese philosophical values are currently being embedded in the Specialised Keogjaan education system, to identify challenges and best practices in this integration process, and to formulate a contextualized educational framework that strengthens character formation while preserving cultural heritage in Indonesian schools.

Research methods. This study used a qualitative method with a case study approach to explore how Javanese Philosophy values are integrated into Specialised Keogjaan Education in junior high schools in Yogyakarta. The research focused on understanding the experiences and perceptions of teachers and principals regarding the application of local cultural values in learning and school management. The main participants consisted of 30 teachers and 15 school principals. Participants were selected purposively based on their involvement in implementing value-based education. Data were collected through semi-structured interviews, direct observation of school activities, and analysis of relevant documents such as curricula and school regulations. The data were analyzed using open coding to identify key categories, axial coding to link related concepts, and thematic coding to develop core themes, all carried out iteratively to ensure depth and accuracy in interpreting the cultural context.

Results. This study found that Specialised Keogjaan Education in junior high schools in Yogyakarta integrates Javanese philosophical values into learning and school culture through implicit, daily practices rather than formal curriculum content. Using data from in-depth interviews, observations, and documents, and analyzed through open, axial, and thematic coding, five main themes emerged: integration of Javanese values has dominated other themes with 28 Quotations, the role of teachers as value agents with 22 Quotations, school culture as a medium for character formation with 24 Quotations, student responses to local values with 18 Quotations, and the obstacles in implementation are the smallest with 16 Quotations.. Despite these obstacles, the study affirms that culturally rooted education contributes meaningfully to character development and offers a promising model for value-based learning in the era of globalization.

Conclusion. This study demonstrates that Specialised Keogjaan Education has effectively integrated Javanese philosophical values into learning practices and school culture in a contextual and experiential manner. These values are not only conveyed through verbal instruction but are embodied in daily attitudes, routines, and interactions within the school environment, gradually shaping student character through teacher role modeling and culturally rooted practices. Teachers and school culture are central to the internalization of these values. However, challenges remain, particularly the limited flexibility of the national curriculum and the insufficient pedagogical knowledge among teachers regarding local philosophies. These findings underscore the potential of culture-based education as a strategic approach to character development, provided it is supported by stronger structural policies and enhanced teacher capacity.

KEYWORDS

Javanese philosophy, Specialised Keogjaan Education, local wisdom, local cultural values, culture-based education, character development, junior high schools

For Citation: Cathrin, S., Prasojo, L. D., Amajida, A., & Herwin, H. (2025). Integrating Javanese Philosophy in Education: An Evidence from Indonesia in the Context of Specialised Keogjaan Education. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (6), 52–64. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.4>

Received: 18 June 2025 | Approved: 22 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

Global initiatives led by UNESCO, the Council of Europe, and other international organizations have increasingly emphasized the importance of integrating local knowledge systems and cultural contexts into educational frameworks. UNESCO's Education for All (EFA) initiative promotes inclusive and equitable education, advocating for learning that is responsive to cultural diversity [1] and grounded in local realities [2]. Its Global Education Monitoring Reports consistently highlight the value of learner-centered, constructivist, and culturally rooted pedagogies, supporting approaches that align with indigenous worldviews and traditional knowledge [3]. Additionally, UNESCO's promotion of lifelong learning and knowledge societies reinforces the role of education as a lifelong cultural journey, making space for philosophies like that of Javanese traditions [4].

These efforts are echoed by the Council of Europe, OECD, and UIA, which collectively stress the need to balance globalization with the preservation [5] and revitalization of local cultural identities in education [6]. The Council of Europe, in particular, supports heritage-based education and intercultural dialogue to strengthen both local agency and policy legitimacy. Organizations such as the Union of International Associations (UIA) further contribute by promoting collaborative research and local capacity-building, enabling communities to document and integrate their cultural systems into education [7]. These global movements provide a strong foundation for the integration of Javanese philosophy into formal education ensuring that pedagogical practices in Java remain culturally meaningful, contextually grounded, and globally supported.

The integration of Javanese philosophy into school education is an approach that emphasizes noble values such as wisdom, ethics, and character, as reflected in the principle of Ki Hadjar Dewantara: "Ing ngarso sung tulodho, ing madyo manguk karso, tut wuri handayani", which means setting an example in front, building enthusiasm in the middle, and giving encouragement from behind [8]. These values are in line with the goals of character education, namely to form moderate, inclusive [9], and integrity-based students [10]. However, its implementation faces challenges such as the complexity of the level of speech in Javanese [11] and the influence of global culture that shifts the interest of the younger generation towards local culture [12]. Nevertheless, opportunities remain open through curriculum models such as the Phi Curriculum which integrates knowledge, life skills, and manners [13], as well as the Merdeka Curriculum which provides teachers with flexibility to develop culture-based learning according to student needs [14]. This approach is an important strategy in building education that is not only academically intelligent but also forms a personality rooted in local wisdom.

The integration of local wisdom in education has significant urgency because it can improve the quality of learning while strengthening the relevance of the local context. This approach has been proven to improve student learning outcomes [15] because the teaching materials become more contextual and meaningful for their daily lives [16]. In science learning, for example, the integration of local values makes it easier for students to understand abstract concepts [17] by linking them to the surrounding environment [18]. In addition, local cultural values such as mutual cooperation, responsibility, and kinship also support the strengthening of character education [19], contribute to curriculum innovation [20] and improve the quality of learning [21]. Not only does this integration strengthen cultural identity, it also preserves cultural heritage that is important for community sustainability, as implemented in the YANGKINOK model in Thailand [22] and various local curricula in Indonesia [23].

Furthermore, the integration of local wisdom in education contributes greatly to sustainable development and community resilience. Education based on local wisdom plays a role in achieving the Sustainable Development Goals (SDGs) [24], especially in environmental education and sustainability literacy [25]. However, implementation challenges remain, such as minimal teacher training, limited teaching materials [26], and lack of curriculum policy support [27]. To address this, various innovative models have been developed, including local values-based literacy learning and local wisdom-based STEM approaches that have been proven to improve students' environmental understanding and awareness [28]. Therefore, collaboration between educators, communities, and policymakers is essential to ensure that the education provided is not only global, but also down-to-earth and contextual according to local culture.

Kejogjaan, deeply rooted in Indonesian culture, emphasizes the interplay of education and cultural identity. Contemporary cultural education approaches promote the preservation of local traditions while fostering a sense of belonging among students. Indigenous dance education, for instance, cultivates cultural pride [29] and supports professional development among young dancers [30]. Furthermore, the effectiveness of cultural education is enhanced when students actively engage with their heritage, as indicated by research highlighting the significance of student perspectives in cultural identity education [31].

Initiatives aimed at cultural preservation demonstrate a strong desire for cultural engagement among communities, indicating a need for educational policies that support cultural heritage [32]. Therefore, integrating traditional culture into educational curricula not only enhances students' cultural competencies but also prepares them to navigate a globalized world effectively [33]. By incorporating comprehensive cultural education models, such as the "three blends" approach, educational institutions can create rich environments that promote both cultural appreciation and personal development [34], thus ensuring the vitality of Kejogjaan.

Based on the support of empirical and theoretical findings, the study of Javanese Philosophy in Specialised Kejogjaan Education is very urgent and interesting to study in this study. Empirically, various studies show that the internalization of local cultural values in education can shape the character of students who are polite, responsible, and have high social empathy. Meanwhile, theoretically, Javanese philosophy provides a strong moral and spiritual foundation in shaping a whole person. In the context of Kejogjaan, the integration of these values with the local education system produces a learning model that is not only intellectually intelligent, but also builds a personality rooted in cultural wisdom. Therefore, an in-depth study of Javanese philosophy within the framework of Specialised Kejogjaan Education is not only relevant to understanding holistic education patterns but is also important as an alternative in strengthening character education in the era of globalization. This study aims to find meaning in the integration of Javanese Philosophy in the Context of Specialised Kejogjaan Education in shaping the character of junior high school students. Furthermore, the findings of this study are expected to contribute to forming a contextual educational framework that strengthens character formation while preserving cultural heritage in Indonesian schools.

MATERIALS AND METHODS

The research method used in this study is qualitative research with a case study approach. This design was chosen to gain an in-depth understanding of how Javanese Philosophy values are integrated into Specialised Kejogjaan Education practices, especially in junior high schools. This study focuses on the interpretation of meaning, experience, and perception of educational actors related to the application of local values in the learning process and school management. Case studies allow researchers to explore contextually and holistically the integration of cultural values in a unique and local education system.

Methodologically, this study explores how Javanese philosophy is integrated into education, particularly in the context of Specialised Kejogjaan Education. This study seeks to understand and present experiences, cultural practices, and pedagogical values through the perspectives of the participants. In this context, the study focuses on how educators internalise and transmit the core values of Javanese philosophy in educational settings.

The subjects in this study were junior high schools in the Special Region of Yogyakarta which are known to implement Kejogjaan values in learning. The main participants consisted of 30 teachers and 15 school principals, who have a central role in planning, implementing, and evaluating the local value-based education process. The selection of participants was carried out purposively by considering their experience in managing or implementing educational practices that reflect Javanese Philosophy values in school life. Participants were selected purposively, including teachers known to implement local values, as well as principals who are active in developing local wisdom-based character education. The narratives collected were analyzed thematically with a culturally responsive approach, to reveal patterns of value transmission and challenges in maintaining local identity amidst national education standards and global influences.

The data collection technique was carried out through in-depth semi-structured interviews with teachers and principals. This interview aims to explore the views, experiences, and strategies used in implementing Javanese philosophical values in teaching and learning activities and in the formation of student character. In addition to interviews, supporting data were obtained through direct observation of school activities that reflect local values and documentation such as curriculum, school regulations, and cultural activity agendas.

Data analysis was carried out using a qualitative coding approach consisting of three stages, namely open coding, axial coding, and thematic coding. In the open coding stage, the researcher identified initial categories from interview transcripts related to forms of educational practices based on local values. Furthermore, in the axial coding stage, these categories were grouped based on the relationship between themes and concepts, such as between cultural values and learning strategies. Finally, thematic coding was carried out to formulate the main themes that represent the integration of Javanese Philosophy in Specialised Kejojgaan Education. This process was carried out iteratively to ensure the validity of the findings and the depth of interpretation of the local cultural context.

LITERATURE REVIEW

The integration of local wisdom values from Javanese philosophy into learning practices is crucial for fostering moral and ethical development among students. Javanese local wisdom encompasses ethical values, philosophies of life, and cultural heritage that can significantly enrich education, particularly in Indonesia's diverse cultural landscape. Local wisdom in Javanese culture includes ethical values, a philosophy of life, and community collaboration, which are essential for moral education [35]. This idea aligns with the emphasis by Siregar et al. on the necessity of internalizing Javanese linguistic and cultural semantics to combat moral degradation among students. Their ethnographic study provides insights on how these local wisdom values can be reflected in educational contexts to aid character formation [36].

Moreover, concepts such as *eling* (mindfulness) prevalent in Javanese philosophy serve as a framework for understanding significant historical and cultural events, thus facilitating a deeper connection to the curriculum [37]. In history education, Birsyada et al. note that dialogical interactions incorporating Javanese philosophical values allow students to relate historical events to broader cultural contexts, fostering an inclusive learning environment where students engage dynamically with their materials [38].

Furthermore, Javanese philosophy emphasizes harmony, community, and ethical living. Lita et al. elaborate that the principles embedded in Javanese society aim to create a balanced existence, providing a framework for character education that is culturally relevant and emotionally engaging [39]. This is particularly important in the Merdeka curriculum, which seeks to cultivate students' character based on Pancasila's foundational values while integrating Javanese cultural traits, as highlighted by Idana and Insani's work [40].

In the context of education, foundational concepts from Javanese philosophy can cultivate self-regulated learning among young children, establishing a basis for lifelong educational values [41]. This aligns with how cultural narratives and practices, such as those found in local games, shape knowledge acquisition within Javanese epistemological frameworks [42]. The incorporation of Javanese philosophical values into educational practices promotes ethical development, enhances cultural identity, and creates a richer learning environment. This multifaceted approach not only prepares students for academic success but also instills a sense of community and moral responsibility, integral to Javanese culture.

The educational system associated with Kejojgaan, particularly the Specialised Kejojgaan Education, exemplifies a fusion of local cultural values into educational practices that aim to develop deeper historical thinking and reasoning among students. This approach, which integrates philosophy from Yogyakarta, promotes a hybrid dialogue that balances monological and dialogical elements within history classes. By employing a multi-case qualitative methodology involving various stakeholders, including teachers and students, this educational innovation seeks to foster active learning and critical engagement with historical content [38].

In expanding on the cultural underpinnings of Kejojgaan education, it is pivotal to recognize that educational frameworks must adapt to societal changes, such as advancements in technology and evolving pedagogical paradigms. This educational reform necessitates structural adjustments in curricula and teaching methodologies while embracing a cultural acceptance of new educational paradigms [43]. Such adaptations can enhance educational experiences, especially when intertwined with local cultures that foster unique identities.

Ultimately, educational approaches seen in Kejojgaan are not merely about imparting knowledge but also about transforming learners into engaged citizens who appreciate and harness their cultural heritage. Civic education initiatives highlight the importance of culture and identity in preparing students for varied socio-political contexts [44]. Furthermore, the assertion that education should foster cultural inheritance emphasizes a holistic development approach, which aims for broader societal well-being through education [45]. Programs prioritizing cultural engagement align well with the core values of Kejojgaan, reinforcing educational practices that are both culturally relevant and forward-thinking.

RESEARCH RESULTS

This study produces a deep understanding of the integration of Javanese Philosophy values in the practice of Specialised Kejojgaan Education. Data were obtained through in-depth interviews with teachers and principals from junior high schools in Yogyakarta that are known to apply local principles in education. The analysis was carried out through the stages of open coding, axial coding, and thematic coding systematically.

This study revealed that educational practices in the Kejojgaan region have effectively integrated Javanese philosophical values into both learning and school culture. This integration is not formally embedded in the written curriculum, but rather manifested through ethical behaviors, teachers’ attitudes, school rituals, and daily interactions among school members. Core values such as *tepa salira* (empathy), *andhap asor* (humility), *nrimo ing pandum* (acceptance), and *sabar* (patience) are foundational to the character-building process using contextual and culturally rooted approaches. To answer the objectives of this research, the results of the general thematic analysis are presented as follows.

Table 1

Theme Analysis Results

No	Open Coding (Unit of Meaning)	Axial Coding (Connected Categories)	Thematic Coding (Main Theme)
1	Use of polite Javanese in class	Local value-based learning strategies	Integration of Javanese Philosophical Values
2	Inserting Javanese folklore and philosophy into lessons	Integration of cultural content in the curriculum	Integration of Javanese Philosophical Values
3	Teachers provide examples of polite behavior to students	Teachers as role models of cultural values	The Role of Teachers as Value Agents
4	Teachers use Javanese terms in daily communication	Instilling values through oral communication	The Role of Teachers as Value Agents
5	The school holds prayers and greetings in Javanese every morning	Habits of values through school rituals	School Culture as a Media for Character
6	Traditional ceremonies and cultural activities are routinely held at school	Internalization of character through cultural activities	School Culture as a Media for Character
7	Students feel proud when performing in cultural activities such as <i>macapat</i> or dance	Positive attitudes of students towards local wisdom	Student Responses to Local Values
8	Students are more interested when the cultural approach is packaged creatively	Emotional involvement of students in local-based learning	Student Responses to Local Values

9	Teachers have difficulty dividing time between academic demands and cultural activities	Limited time and curriculum load	Obstacles to the Implementation of Cultural Values
10	Not all teachers understand authentic local values	Lack of local culture training for teachers	Obstacles to the Implementation of Cultural Values

Table 1 shows the flow of meaning from raw data to the main findings. This process is carried out in stages, starting from open coding to capture all units of meaning, then grouping related concepts in axial coding, to formulating major themes in thematic coding that represent the core findings of the study. Referring to the results of the theme analysis, this research produced five main themes, namely: integration of Javanese philosophical values, the role of teachers as value agents, school culture as a media for character, student responses to local values, and obstacles to the implementation of cultural values.

Through the process of open coding, the researchers identified more than 80 meaning units from interviews with teachers and principals at three junior high schools in Yogyakarta. Dominant units included the use of refined Javanese language in class, daily greetings and prayers in the local language, consistent modeling of respectful behavior, and teaching moral values through folklore and real-life examples. These meaning units reflect how cultural values are embedded and reinforced implicitly yet consistently in daily educational practices.

In the axial coding phase, the meaning units were categorized into several interconnected groups that reflect practice and value linkage. For example, the use of folktales and local language in lessons fell under the category of "learning strategies based on local values," while school rituals and cultural activities were grouped under "character internalization through school culture." Other important categories included "the teacher's role as a cultural value model" and "structural constraints in implementing local values."

From the thematic coding process, five major themes emerged: (1) integration of Javanese philosophical values into instruction, (2) the role of teachers and principals as cultural value agents, (3) school culture as a medium for character formation, (4) students' responses to local values, and (5) obstacles in implementing cultural values. The first theme was the most dominant, indicating that local values form the pedagogical foundation of the Kejogjaan educational model.

After finding five main themes that emerged in this study, the next step is to sort the themes based on their appearance in the coding. This is done to find out the dominant themes found in the field related to the research context being analyzed. The results are presented in the following figure.

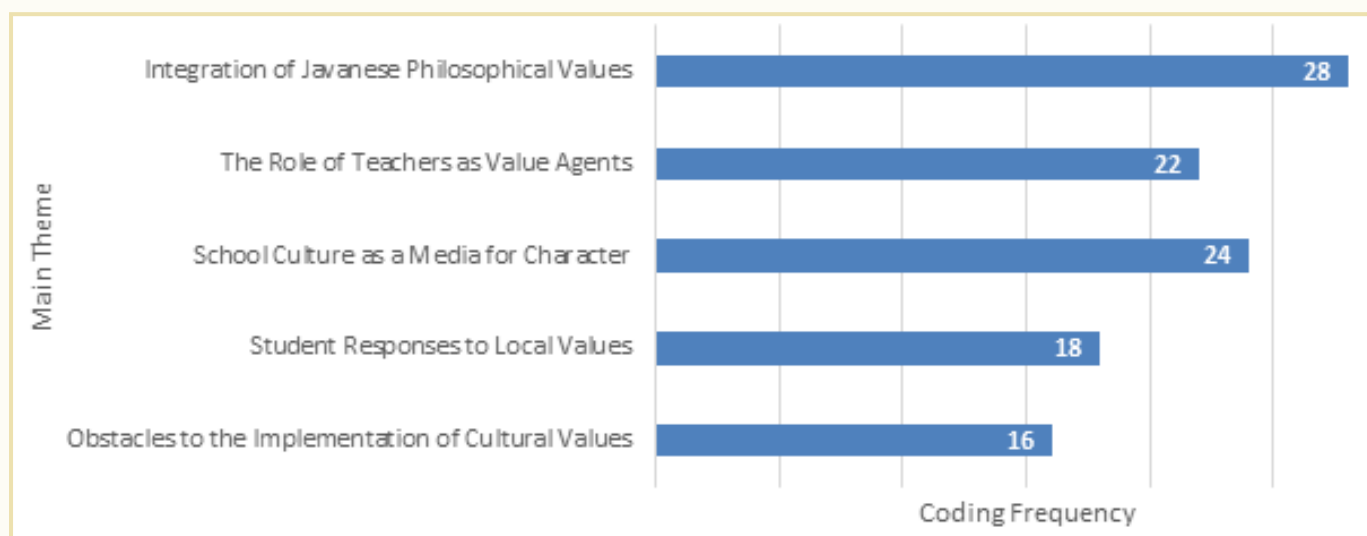


Figure 1 Overview of Main Themes of Research Results

Figure 1 above also shows the distribution of each main theme. The presentation of the research results indicates that the Theme of Integration of Javanese Philosophical Values appears most dominant, indicating that most participants actively internalize local cultural values into learning activities and school life. Furthermore, the results are also supported by findings on quotes obtained from the field. The following is a description of the research results based on the main theme, coding frequency and quotes.

Table 2

Findings Based on Main Themes, Coding Frequency and Quotation

No	Main Theme	Coding Frequency	Quote
1	Integration of Javanese Philosophical Values	28	"We teach tepa salira (empathy and attitude of tolerance) and unggah-ungguh (manners) through folklore and direct practice in class."
2	The Role of Teachers as Value Agents	22	"Teachers must be role models. If they are not polite, students will not respect them either."
3	School Culture as a Character Media	24	"Every morning, we start with a prayer and greeting in Javanese. That is our school culture."
4	Student Responses to Local Values	18	"Children are actually happy if they are invited to cultural activities, as long as they are packaged interestingly and not boring."
5	Obstacles to the Implementation of Cultural Values	16	"Sometimes it is difficult because the national curriculum does not provide much space for local values."

The theme concerning the teacher’s role emerged as a key finding, showing that character education occurs not only through direct instruction but also through role modelling. Teachers who consistently demonstrated patience, humility, and respectful communication were seen as more effective in instilling cultural values. Interviews indicated that students tend to emulate how their teachers speak and behave, underscoring the importance of teacher authenticity and consistency in values education.

School culture also plays a significant role in supporting character education based on local wisdom. The studied schools practiced daily and weekly rituals such as cultural assemblies, traditional art performances, and aesthetic arrangements that reflect harmony and simplicity—core concepts in Javanese philosophy. These activities were not merely symbolic but were integrated into the school’s identity, providing students with lived experiences of values rather than abstract instruction.

Students responded positively to the implementation of local values. They expressed pride in participating in cultural events such as traditional dance performances, macapat poetry readings, and Javanese language speech competitions. However, some students mentioned that these approaches must be packaged creatively to remain engaging, especially for digital-native generations. This indicates that while cultural values are still relevant, the method of delivery must be adapted to contemporary contexts.

Despite the many positive practices identified, the study also noted several challenges. The national curriculum, which is rigid and heavily focused on cognitive aspects, often limits time and space for the integration of local values. Additionally, not all teachers have sufficient knowledge or training in Javanese philosophy or how to translate it into pedagogical practice, making the implementation uneven and sometimes superficial.

The findings of this research were validated through data triangulation and member checking, ensuring that the researcher’s interpretations aligned with the actual experiences of participants. Interviews with principals reinforced teachers’ statements, and school documents (e.g., yearly programs) showed consistency between documented policies and lived practices. This verification process added credibility to the study’s conclusions.

Overall, the research demonstrates that Specialised Kejogjaan Education, which integrates Javanese philosophical values, makes a significant contribution to student character development. These values are not treated as abstract knowledge but are lived and practiced. Despite structural challenges, this model serves as strong evidence that culturally grounded education can be a strategic alternative for national character building amid the pressures of globalization.

DISCUSSION

The integration of local culture within education is crucial in shaping students' characters, particularly in the context of Javanese Philosophy. This approach is not just a cultural symbol but a living value interwoven into daily school interactions. This assertion aligns with the views of education reformer Ki Hajar Dewantara, who championed educational practices that resonate with community culture and life [46]. Evidence suggests that local culture-based education creates an authentic learning environment that enhances character development by providing students with familiar cultural references [47].

Teachers play a critical role as agents of cultural values, serving not only as sources of academic knowledge but also as exemplars of the values they aim to instill [48]. Bandura's social learning theory underscores this relationship, where students model behaviors observed in their educators [49]. The nurturing of qualities such as politeness and humility in teachers paves the way for students to internalize and replicate these virtues within their interactions. Moreover, educational practices rooted in local traditions, such as ceremonies and storytelling, serve to reinforce these values. This view aligns with the concept of a hidden curriculum, where values are implicitly taught through norms and social structures [50].

Principals are instrumental in embedding character education within school policies by fostering strong leadership that emphasizes ethical behavior and moral education. The principal's leadership directly influences the implementation of character education by promoting moral and ethical values [51]. Without strong encouragement from principals, efforts toward instilling character education may falter [52]. Their findings suggest that principals must actively instill rules and allow students to engage with these standards to reinforce discipline and moral values. The pedagogical competence of the principal shapes school culture, which in turn supports character development among students in madrasahs [53].

In addition to leadership, the school culture cultivated by principals plays a significant role in character education. A supportive school culture promotes the application of ethical values among students. The principal's ethical leadership can foster a positive environment conducive to character growth [54]. Furthermore, the strong example set by principals and other educators in the school community is pivotal in establishing a moral framework for students. The principal's ability to integrate local wisdom and spiritual values into the educational model can significantly enhance character building by institutionalizing those values in daily practices and principles [55].

Moreover, the incorporation of local wisdom into education acts as a significant strategy in character development. For instance, Indonesian government policy on the Pancasila student profile, which embodies local cultural values, has been emphasized in various studies as a framework for character education [56]. The principal not only guides the implementation of this framework but also serves as a role model, thus embodying these values in their own conduct. A relevant study discusses about the strategic approaches principals take in shaping student character, suggesting that the strategic management of local cultural values is essential in this process [57]. This notion is further supported by research that illustrates how principals can utilize various educational practices, including community involvement and local traditions, to enrich students' moral experiences [58].

The collaborative effort between stakeholders, including teachers and parents [59], facilitated by principals is essential in reinforcing character education. The principal's role as a mediator between home and school life is crucial for consistent character development [60]. Additionally, the synergistic relationship between teachers and parents in character building showcases how principals can lead efforts that go beyond the school context, instilling a sense of shared responsibility towards character education [61].

However, significant structural challenges impact the effectiveness of local culture-based education. National curricula that emphasize uniformity can obstruct the exploration of local cultural heritage in educational settings [62]. Reinterpreting national education approaches is essential to foster a more inclusive system that celebrates Indonesia's cultural diversity while meeting national academic standards. It is also crucial to address deficiencies in teachers' understanding of Javanese Philosophy, suggesting a need for systematic training programs that enhance pedagogical competence and allow for the meaningful integration of cultural values into teaching methodologies [63].

The positive reception of students towards locally-rooted learning validates the continued relevance of traditional values when presented engagingly. This phenomenon indicates an opportunity to blend traditional educational values with contemporary methods, including the integration of technology. Such approaches can bridge the cultural divide experienced by students in an increasingly digital world, promoting a culturally responsive pedagogy that enhances student engagement and identity while fostering multicultural understanding [64].

The implications of this study speak not only to local educational contexts but also within the global educational landscape, illustrating the importance of preserving cultural identities amid globalization. Educational policies should thus prioritize innovations that sustain practices honoring local wisdom while fostering a national character reflective of Indonesia's rich cultural tapestry [65]. In summary, the promotion and incorporation of local cultural values in educational systems are critical in character education, shaping well-rounded individuals who are both globally competent and deeply rooted in their cultural heritage.

This study found that Specialised Kejogjaan Education has integrated Javanese Philosophy values into the learning process and school culture. This integration strengthens the formation of students' characters who are polite, socially aware, and have a strong cultural identity. However, the success of this practice is highly dependent on the commitment of teachers and principals, as well as the support of an education system that allows for the flexibility of implementing local values. This study provides evidence that education based on local wisdom can be an effective strategy in strengthening national character in the global era.

CONCLUSION

This study shows that Specialised Kejogjaan Education has successfully integrated Javanese Philosophy values into learning practices and school culture contextually. Values such as *tepa salira*, *unggah-ungguh*, *andhap asor*, *nrimo ing pandum*, and *sabar* are not only taught verbally, but are brought to life in attitudes, habits, and the structure of daily activities at school. These practices shape students' character gradually through teacher role models, local cultural habits, and social interactions that are full of value meaning.

Through data analysis using the open coding, axial coding, and thematic coding approaches, it was found that the role of teachers and school culture are two key elements in the process of internalizing values. However, there are obstacles in the form of limitations in the national curriculum that do not provide enough space for local values, as well as the lack of pedagogical understanding of teachers regarding Javanese Philosophy. This shows that local culture-based education has great potential as a strategy for strengthening character but still requires structural support and increased human resource capacity.

More flexible and contextual education policies are needed so that local values such as Javanese Philosophy can be accommodated more explicitly in the curriculum and learning. The government and educational institutions are expected to provide special training to teachers related to pedagogical approaches based on local culture so that the process of internalizing values is more systematic and reflective. In addition, schools need to strengthen cultural practices through collaboration with local communities as part of the character education ecosystem.

Further research is recommended to explore the integration of local cultural values at different levels of education, such as elementary schools or universities, to see the sustainability and effectiveness of this approach in the long term. Research can also expand data collection methods with classroom observations or curriculum document analysis to complement interview data. In addition, the development of special evaluation instruments to measure the success of internalizing local values in character education can be a significant methodological contribution.

REFERENCES

1. Edwards, D. B., Okitsu, T., da Costa, R., & Kitamura, Y. (2017). Regaining legitimacy in the context of global governance? UNESCO, Education for All coordination and the Global Monitoring Report. *International Review of Education*, 63(3), 403–416. DOI: 10.1007/s11159-017-9646-1
2. Keeves, J. P., & Lietz, P. (2015). Comparative Research in Education: IEA Studies. *International Encyclopedia of the Social & Behavioral Sciences* (pp. 427–438). Elsevier. DOI: 10.1016/B978-0-08-097086-8.92021-X
3. Cerqua, A., Gauthier, C., & Dembélé, M. (2014). Education Policy, Teacher Education, and Pedagogy: A Case Study of UNESCO. *International Perspectives on Education and Society* (pp. 235–266). DOI: 10.1108/S1479-367920140000025016
4. Zajda, J. (2015). Overview and Introduction. *Second International Handbook on Globalisation, Education and Policy Research* (pp. 1–13). Springer Netherlands. DOI: 10.1007/978-94-017-9493-0_1
5. Zajda, J. (2020). Globalisation, Education and Policy Reforms. *Handbook of Education Policy Studies* (pp. 289–307). Springer Nature Singapore. DOI: 10.1007/978-981-13-8347-2_13
6. Zapp, M. (2021). The authority of science and the legitimacy of international organisations: OECD, UNESCO and World Bank in global education governance. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 51(7), 1022–1041. DOI: 10.1080/03057925.2019.1702503
7. Crossley, M. (2008). The advancement of educational research in small states. *Comparative Education*, 44(2), 247–254. DOI: 10.1080/03050060802041316
8. Sugiharto, S. (2021). Explicating and framing Dewantara’s conduct pragmatism as a pragmatist philosophy of education. *Journal of Philosophy of Education*, 55(4), 793–806. DOI: 10.1111/1467-9752.12574
9. Hasbiyallah, H., Duran, B. N., & Suhendi, S. (2024). Indonesian Fiqh in Higher Education: A Pathway to Moderate and Inclusive Islamic Values. *Jurnal Pendidikan Islam*, 10(1), 149–162. DOI: 10.15575/jpi.v10i1.26151
10. Suciptaningsih, O. A., & Haryati, T. (2020). Character education model for junior high school students based on java ethnopedagogic. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 9(2), 201–210..
11. Harwati, L. N., & Sathian, M. R. (2024). Mitigating pedagogical challenges through culture-based approach: Javanese language learning in rural Yogyakarta, Indonesia. *Indonesian Journal of Applied Linguistics*, 14(2), 262–272. DOI: 10.17509/ijal.v14i2.74894
12. Zusiyanoro, D. (2024). Recommendations without action: criticism of the Javanese Language Congress and the Javanese Cultural Congress in Indonesia. *Cogent Arts & Humanities*, 11(1). DOI: 10.1080/23311983.2024.2313843
13. Madjid, A., & Samsudin, M. (2021). The Urgence Of Implementation Of Integrated Holistic Education In The Learning System In Indonesia. *Review of International Geographical Education Online*, 11(8), 754–768. DOI: 10.48047/rigeo.11.08.65
14. Saa, S. (2024). Merdeka Curriculum: Adaptation of Indonesian Education Policy in the Digital Era and Global Challenges. *Revista de Gestão Social e Ambiental*, 18(3), e07323. DOI: 10.24857/rgsa.v18n3-168
15. Pamungkas, J., Harun, H., & Manaf, A. (2023). A Systematic Review and Meta-Analysis Group Contrasts: Learning Model Based on Local Cultural Wisdom and Student Learning Outcomes. *International Journal of Instruction*, 16(2), 53–70. DOI: 10.29333/iji.2023.1624a
16. Usmeldi, & Amini, R. (2020). The effect of integrated science learning based on local wisdom to increase the students competency. *Journal of Physics: Conference Series*, 1470(1), 012028. DOI: 10.1088/1742-6596/1470/1/012028
17. Anwari, Nahdi, M. S., & Sulistyowati, E. (2016). Biological science learning model based on Turgo’s local wisdom on managing biodiversity. *AIP Conference Proceedings*, 030001. DOI: 10.1063/1.4941146
18. Susanto, R., Husen, M. N., & Lajis, A. (2023). The effect on the integration of local wisdom in physics educational applications: A review. *AIP Conference Proceedings*, 060006. DOI: 10.1063/5.0143441
19. Sulkipani, Nurdiansyah, E., Waluyati, S. A., Saputra, M. A., & Dita, V. (2023). Internalization of local wisdom in character education. *AIP Conference Proceedings*, 040012. DOI: 10.1063/5.0142366
20. Hasan, M. F., Monita, D., & Sukiman. (2024). Revitalisation of Rejang tribal local wisdom: integration of cultural values in the operational curriculum innovation of elementary schools in Rejang Lebong, Indonesia. *Education*, 3-13, 1–18. DOI: 10.1080/03004279.2024.2318246
21. Sugiantoro, S., Widodo, J., Masrukhi, M., & Priyanto, A. S. (2022). Integrating the value of local wisdom of the Sidoarjo community into social studies learning in junior high schools in Sidoarjo Regency, East Java, Indonesia. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, 43(4), 815–824. DOI: 10.34044/j.kjss.2022.43.4.03
22. Pearnpitak, K., Akahat, N., & Moungon, P. (2024). Driving a three-age learning curriculum from local wisdom under the “YANGKHINOK Model” in Thailand. *Humanities, Arts and Social Sciences Studies*, 24(3), 618–631. DOI: 10.69598/hasss.24.3.267777
23. Arjaya, I. B. A., Subagia, I. W., Redhana, I. W., & Hermawan, I. M. S. (2024). A systematic review: The

- problems of the science learning process in local wisdom context. *AIP Conference Proceedings*, 070002. DOI: 10.1063/5.0215098
24. Nugroho, O. F., Permanasari, A., Firman, H., & Riandi. (2019). STEM approach based on local wisdom to enhance sustainability literacy. *AIP Conference Proceedings*, 020072. DOI: 10.1063/1.5139804
 25. Arjaya, I. B. A., Suastra, I. W., Redhana, I. W., & Sudiatmika, A. A. I. A. R. (2024). Global Trends in Local Wisdom Integration in Education: A Comprehensive Bibliometric Mapping Analysis from 2020 to 2024. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(7), 120–140. DOI: 10.26803/ijlter.23.7.7
 26. Suciati. (2023). Integrating local wisdom in science learning: An opportunities and challenges. *AIP Conference Proceedings*, 100018. DOI: 10.1063/5.0125371
 27. Laila, A., Saidah, K., Budiningsih, C. A., & Syamsi, K. (2020). Potential and barrier analysis, implementation of education based on local wisdom in SDN burengan 2 kediri, Indonesia. *Proceedings of the International Conference on Industrial Engineering and Operations Management*, 1955–1963.
 28. Lyesmaya, D., Musthafa, B., & Sunendar, D. (2020). Local wisdom value's-based literacy education learning model in elementary school. *Journal of Physics: Conference Series*, 1470(1), 012030. DOI: 10.1088/1742-6596/1470/1/012030
 29. Johnson, S. J., de la Piedra, M. T., Sanmiguel-López, A., & Pérez-Piza, M. (2022). Mexican-heritage Children's Learning of Ballet Folklórico: Herencia, Familia, y Orgullo. *Anthropology & Education Quarterly*, 53(2), 130–148. DOI: 10.1111/aeq.12410
 30. Liu, W., Xue, H., & Wang, Z. Y. (2024). A systematic comparison of intercultural and indigenous cultural dance education from a global perspective (2010–2024). *Frontiers in Psychology*, 15, 1–18. DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1493457
 31. Ha, L. T. K., Nguyen, L. T. B., Nguyen, H. T. T., & Nguyen, N. T. (2023). Educators' and students' perspectives on the education of national cultural identity for high school students in Vietnam. *Humanities and Social Sciences Letters*, 11(4), 451–460. DOI: 10.18488/73.v11i4.3565
 32. Hiswara, A., Aziz, A. M., & Pujowati, Y. (2023). Cultural Preservation in a Globalized World: Strategies for Sustaining Heritage. *West Science Social and Humanities Studies*, 1(03), 98–106. DOI: 10.58812/wsshs.v1i03.250
 33. Du, Q. (2023). Research on Curriculum Setting and Evaluation of Cultural Quality Education in Higher Vocational Colleges. *International Journal of New Developments in Education*, 5(11), 26–29. DOI: 10.25236/IJNDE.2023.051105
 34. Cai, L. (2023). Exploration and Practice of the "Three Blends" Excellent Traditional Culture Education Model. *Adult and Higher Education*, 5(17), 92–98. DOI: 10.23977/aduhe.2023.051715
 35. Riani, R., Khotimah, T. K., & Sumarsih, N. (2022). Revitalization of Javanese in school environment in era 4.0: Linguistics landscape perspective. *RETORIKA: Jurnal Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 15(1), 12–23. DOI: 10.26858/retorika.v15i1.23822
 36. Siregar, R. S., Astutik, D., Liestyasari, S. I., Ghufonuddin, & Parahita, B. N. (2023). Cultural Semantics: Internalization of Javanese Language Local Wisdom to Prevent Moral Degradation Among Students. *KEMBARA Journal of Scientific Language Literature and Teaching*, 9(2), 455–467. DOI: 10.22219/kembara.v9i2.25790
 37. Murti, D. C. W. (2025). The Vernacular of Disaster: The Rhetoric and Memory of Volcanic Eruption at Museum Gunung Merapi, Indonesia. *Journal of Communication Inquiry*, 49(3), 290–311. DOI: 10.1177/01968599231171931
 38. Birsyada, M. I., Saefudin, A., Wibowo, B. A., & Dzulkurnain, M. I. (2024). Fostering Historical Thinking and Reasoning through Hybrid Dialogue: Integrating Javanese Philosophy into History Education. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(12), 192–215. DOI: 10.26803/ijlter.23.12.11
 39. Lita, A. N., Widodo, S. T., & Suyitno, S. (2021). Javanese Philosophy in Novel Jadilah Purnamaku Ning by Khilma Anis. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 8(7), 215–221. DOI: 10.18415/ijmmu.v8i7.2744
 40. Idana, R. F., & Insani, N. H. (2024). Implementation of Javanese Cultural Values Through the Pancasila Student Profile in Merdeka Curriculum. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 16(3), 3132–3147. DOI: 10.35445/alishlah.v16i3.5013
 41. Mutiah, T., Budiarto, S., & Pogadev, V. (2024). Early Childhood Self Regulated Learning Based on Javanese Local Wisdom Jawa. *Indigenous: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 9(1), 14–26. DOI: 10.23917/indigenous.v9i1.2652
 42. Yuniasih, R. (2023). Exploring materialities in children's games: Revisiting the Javanese philosophy of laku in seeking knowledge. *Policy Futures in Education*, 1–15. DOI: 10.1177/14782103231193061
 43. Prihatiningsih, T. S., Nurokhmanti, H., & Baujea, G. (2021). What changes in implementing competence-based medical education in Indonesia: a qualitative study. *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia: The Indonesian Journal of Medical Education*, 10(1), 12–26. DOI: 10.22146/jpki.64125
 44. Sulistyarini, S., Dewantara, J. A., & Adha, M. M. (2023). Civic education and citizenship studies in culture,

- identity, and art. *Jurnal Pendidikan PKN (Pancasila Dan Kewarganegaraan)*, 4(1), 1–6. DOI: 10.26418/jppkn.v4i1.64362
45. Chitra, S., & Gurung, M. (2021). The Concept of Green School in Bhutan for Holistic Education and Development. *Rupkatha Journal on Interdisciplinary Studies in Humanities*, 13(3), 1–13. DOI: 10.21659/rupkatha.v13n3.03
46. Jamaluddin, A. B., Zubaidah, S., Mahanal, S., & Gofur, A. (2021). The effect of integrated flipped classroom with local cultural values on character building in higher education. *İlköğretim Online*, 20(2), 54–66. DOI: 10.17051/ilkonline.2021.02.11
47. Sakti, S. A., Endraswara, S., & Rohman, A. (2024). Integrating Local Cultural Values into Early Childhood Education to Promote Character Building. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(7), 84–101. DOI: 10.26803/ijlter.23.7.5
48. Astuti, B., Purwanta, E., Lestari, R., Bhakti, C. P., Anggela, E., & Herwin, H. (2022). The effectiveness of digital module to improve career planning of junior high school students. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 14(3), 940–950. DOI: 10.18844/wjet.v14i3.7396
49. Herlina, H., Arismunandar, A., & Tolla, I. (2024). Education Character in the Era of Globalization: Facing the Challenges of the Modern World. *International Journal of Engineering, Science and Information Technology*, 4(4), 230–236. DOI: 10.52088/ijesty.v4i4.649
50. Sukirno, S., Juliati, J., & Sahudra, T. M. (2023). The Implementation of Character Education as an Effort to Realise the Profile of Pancasila Students Based on Local Wisdom. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*, 15(1), 1127–1135. DOI: 10.35445/alishlah.v15i1.2471
51. Nurkholis, N., & Santosa, A. B. (2024). Development of student character through the implementation of religious values: An influential leadership. *Al-Tanzim: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 8(1), 298–310. DOI: 10.33650/al-tanzim.v8i1.6693
52. Fajri, N., & Dafit, F. (2022). The role of the principal in strengthening character education in elementary school. *Indonesian Values and Character Education Journal*, 5(2), 86–97. DOI: 10.23887/ivcej.v5i2.50645
53. Juminah, J., Lian, B., & Putra, A. Y. (2023). The influence of principal pedagogical competence and school culture on student character development in madrasah. *QUANTA: Jurnal Kajian Bimbingan Dan Konseling Dalam Pendidikan*, 7(1), 29–36. DOI: 10.22460/q.v7i1.3346
54. Ghasemzadeh, A., Mohammadi, M., & Minaei, H. (2021). Ethical challenges of school principals during of Covid-19. *International Journal of Ethics & Society*, 3(1), 15–23. DOI: 10.52547/ijethics.3.1.15
55. Hasanah, S. M., Maimun, A., Marno, M., & Barizi, A. (2024). Forging qur’anic character: A school principal leadership model-insights. *Nidhomul Haq: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 9(1), 28–42. DOI: 10.31538/ndh.v9i1.4380
56. Kusuma, R. D., Kristiawan, M., & Fitria, H. (2023). Principal’s leadership in realizing pancasila student profile. *Journal of Social Work and Science Education*, 4(3), 1020–1036. DOI: 10.52690/jswse.v4i3.647
57. Desrianti, D., & Mulis, M. A. (2022). Principal’s strategy in forming good character in Lantai Batu SDIT students. *Al-Fikrah: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 10(2), 110. DOI: 10.31958/jaf.v10i2.5425
58. Wasilah, N., Susilawati, S., & Hambali, M. (2022). School principle leadership in developing character education. *Managere: Indonesian Journal of Educational Management*, 4(2), 180–187. DOI: 10.52627/managere.v4i2.134
59. Sujarwo, S., Kusumawardani, E., Prasetyo, I., & Herwin, H. (2021). Parent involvement in adolescents’ education: A case study of partnership models. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 16(4), 1563–1581. DOI: 10.18844/cjes.v16i4.6013
60. Adawiyah, R. (2023). Management of religious character education in the digital era: The role of schools and parents’ collaboration. *KnE Social Sciences*, 8(16), 330–344. DOI: 10.18502/kss.v8i16.14052
61. Darna, I. W., Dantes, N., & Sudiana, I. G. N. (2023). Synergistic role of teachers and parents in performing the character building of students at SMA 3 Denpasar. *Cetta: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 180–188. DOI: 10.37329/cetta.v6i1.2043
62. Badeni, B., & Saparhayuningsih, S. (2023). The Implementation of Local Wisdom-Based Character Education in Elementary School. *Journal of Educational Issues*, 9(2), 1–14. DOI: 10.5296/jei.v9i2.20768
63. Rahmi, N., Ruyadi, Y., & Wilodati, W. (2023). Character education based on local wisdom siri’na pacce in sociology learning. *Jupiis Jurnal Pendidikan Ilmu-Ilmu Sosial*, 15(1), 1–10. DOI: 10.24114/jupiis.v15i1.35346
64. Ediwar, E., Elizar, E., Wahyuni, W., Admiral, A., Syofia, N., & Nurmalena, N. (2023). Character education’s dialectics based on art and culture in the approach of cultural studies. *Interdisciplinary Social Studies*, 2(9), 2300–2311. DOI: 10.55324/iss.v2i9.464
65. Baderiah, B., & Munawir, A. (2024). Harmonizing local wisdom with Islamic values. *International Journal of Asian Education*, 5(1), 63–75. DOI: 10.46966/ijae.v5i1.374

Authors

Shely Cathrin

(Indonesia, Yogyakarta)
Associate Professor,
Department of Philosophy and Sociology of Education
Universitas Negeri Yogyakarta
E-mail: shelycathrin@uny.ac.id
ORCID ID: 0000-0003-4883-7187

Lantip Diat Prasajo

(Indonesia, Yogyakarta)
Professor, Doctor of Education,
Department of Educational Administration
Universitas Negeri Yogyakarta
E-mail: lantip@uny.ac.id
ORCID ID: 0000-0001-8091-853X

Abiyyu Amajida

(Indonesia, Yogyakarta)
Doctor of Education, Department of Sport Science
Universitas Negeri Yogyakarta
E-mail: abiyyuamajida@uny.ac.id
ORCID ID: 0009-0007-4668-9770

Herwin Herwin

(Indonesia, Yogyakarta)
Associate Professor,
Department of Elementary School Education
Universitas Negeri Yogyakarta
E-mail: herwin89@uny.ac.id
ORCID ID: 0000-0002-8882-5087

Author's contribution

Shely Cathrin: Conceptualization, Methodology,
Writing - Review & Editing

Lantip Diat Prasajo: Supervision, Visualization,
Project Administration

Abiyyu Amajida: Review, Validation, Formal Analysis

Herwin Herwin: Investigation, Data Curation,
Writing - Original Draft

© Shely Cathrin, Lantip Diat Prasajo, Abiyyu Amajida,
Herwin Herwin, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Патриотическое воспитание в вузе: возможности и ограничения

А. В. ЖУКОЦКАЯ, М. В. САХАРОВА, Е. Ю. ДАНИЛОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Актуальность темы обусловлена изменением ценностей и особенностей поколения современных студентов, а также противоречиями между традиционными подходами к патриотическому воспитанию и запросами молодежи. Цель исследования – выявить отношение студентов к патриотизму и определить возможности и ограничения его формирования в вузовской среде.

Методы. Для достижения цели был проведен опрос среди 423 студентов бакалавриата Московского городского педагогического университета (Россия). Использовались анкеты с открытыми и закрытыми вопросами, анализ данных проводился с помощью MS Excel. Также применялись герменевтический и аналитический методы для интерпретации ответов и выявления смыслов, которые студенты вкладывают в понятие патриотизма.

Результаты. Результаты показали, что 75% студентов в той или иной мере разделяют идеи патриотизма, но только 35% считают, что университет должен активно заниматься патриотическим воспитанием. Основными агентами воспитания патриотизма студенты назвали семью (87%), СМИ (71%) и школу (68%). Университет оказался на последнем месте (29%). Студенты подчеркивают важность критического мышления, неформального подхода и эмоциональной составляющей, отвергая навязывание и формализм.

Заключение. Исследование выявило необходимость пересмотра стратегий патриотического воспитания в вузах с учетом особенностей поколения современных студентов. Важно развивать осознанный патриотизм, основанный на личном опыте и критическом осмыслении, а также использовать неформальные и интерактивные методы. Перспективы дальнейших исследований связаны с разработкой конкретных педагогических технологий, которые позволят эффективно интегрировать патриотическое воспитание в образовательный процесс без противоречий с ценностями студентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

патриотическое сознание, патриотическое воспитание, образовательное пространство вуза, коммуникативный разрыв, педагогические технологии, поколение зумеров

Для цитирования: Жукоцкая А. В., Сахарова М. В., Данилова Е. Ю. Патриотическое воспитание в вузе: возможности и ограничения // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 65–79. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.5>

Поступила: 17.06.2025 | Одобрена: 22.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Patriotic Education in Higher Education: Opportunities and Limitations

A. V. ZHUKOTSKAYA, M. V. SAKHAROVA, E. YU. DANILOVA

ABSTRACT

Introduction. The relevance of the topic is due to the changing values and characteristics of the current generation of students, as well as the contradictions between traditional approaches to patriotic education and the needs of young people. *The aim of the research* is to identify students' attitudes towards patriotism and to determine the opportunities and limitations of its formation in the university environment.

Methods. To achieve the goal, a survey was conducted among 423 undergraduate students at Moscow City University (Russia). Questionnaires with open-ended and closed-ended questions were used, and data analysis was performed using MS Excel. Hermeneutical and analytical methods were also applied to interpret the answers and identify the meanings that students attach to the concept of patriotism.

Results. The results showed that 75% of students share ideas of patriotism to varying degrees, but only 35% believe that the university should actively engage in patriotic education. The main agents of patriotic education identified by students were family (87%), media (71%), and school (68%). The university was in last place (29%). Students emphasize the importance of critical thinking, an informal approach, and an emotional component, rejecting imposition and formalism.

Conclusion. The research highlights the need to revise strategies for patriotic education in universities, taking into account the characteristics of the current student generation. It is important to develop conscious patriotism based on personal experience and critical reflection, as well as to use informal and interactive methods. Prospects for further research are related to the development of specific pedagogical technologies that will effectively integrate patriotic education into the educational process without contradicting the values of students.

KEYWORDS

patriotic consciousness, patriotic education, university educational environment, communication gap, pedagogical technologies, generation zoomers

For Citation: Zhukotskaya, A. V., Sakharova, M. V., & Danilova, E. Yu. (2025). Patriotic Education in Higher Education: Opportunities and Limitations. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 65–79. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.5>

Received: 17 June 2025 | Approved: 22 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Вопросы патриотического воспитания находят отражение в документах ведущих международных организаций, хотя акценты и даже терминология отличаются от принятых в российском научном дискурсе и медиапространстве. ООН подчеркивает роль образования в воспитании гражданской ответственности как одно из базовых условий обеспечения Целей устойчивого развития (ЦУР 4.7). В соответствии с этим документом Совет Европы в рекомендациях по демократическому гражданству акцентирует внимание на критическом осмыслении истории и необходимости избегания этноцентризма (CM/Rec(2010/2017). Наиболее полное представление об отношении к патриотическому воспитанию можно получить из программы ЮНЕСКО Global Citizenship Education (GCED), название которой говорит само за себя: главной целью является воспитание глобальной идентичности и глобальной гражданственности, т.е. чувства принадлежности к человечеству в целом [1, р. 14-15]. Даже само словосочетание «патриотическое воспитание» подвергается критике как таящее в себе опасности этноцентризма, национализма и т.п. [2, р. 404]. В то время как в Российской Федерации институционально закреплена система именно патриотического воспитания. Ключевыми нормативными актами в сфере высшего образования в этом вопросе являются Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», «Основы государственной молодежной политики Российской Федерации на период до 2025 года» и «Государственная программа патриотического воспитания граждан Российской Федерации». Однако быстро меняющееся общество предлагает все новые и новые трактовки и интерпретации патриотизма. Поэтому научная литература, посвященная этому феномену, представлена достаточно широко.

С одной стороны, исследователи анализируют и классифицируют научные трактовки понятий «патриотизм», «патриотическое сознание» и близких к ним. В качестве примера можно привести исследование Н. К. Радиной «Патриотизм как социальный феномен в научном образе реальности: понятие и теории», в котором сравниваются концептуальные подходы психологии, социологии и политологии к феномену патриотизма. По мнению автора, политологи заинтересованы в первую очередь в изучении идеологических компонентов патриотического сознания, социологи чаще всего определяют патриотизм как чувство и одновременно действие в интересах Родины и изучают эти два компонента, психологи же центром рассмотрения делают социальную идентичность [3]. С другой стороны, объектом исследования становятся значения и смыслы, циркулирующие в обыденном сознании. Обозначим в этой связи некоторые проблемные точки. Во-первых, противоречивый характер изменений в общественном сознании. Наряду с ростом патриотических настроений [4, с. 183], исследователи фиксируют процессы депатриотизации, распространение неадекватных интерпретаций патриотизма и создание «симулякров патриотизма» [5, с. 95]. Во-вторых, в условиях глобализации патриотическим ценностям приходится конкурировать с ценностями универсализма, идеями глобального гражданства и планетарного сознания. В зарубежной научной литературе все больше работ посвящается не вопросам патриотизма и гражданской идентичности, а проблеме формирования идентичности глобальной. Идентификация себя с человечеством в целом позиционируется как моральный идеал [6], дискутируются как теоретические аспекты, так и практические вопросы организации глобального образования или, как его еще называют, образования в духе глобального гражданства (GCED). Предметом рассмотрения являются возможности глобального образования по снижению социальной напряженности в политически поляризованной стране [7], обобщение практического опыта разных стран и континентов [8], а также барьеры, препятствующие его распространению. Например, в работе «Мир без границ на хрупкой планете: четыре модели социально-психологической нестабильности для поддержки глобальной человеческой идентификации и гражданства» говорится о том, что индекс идентификации со всем человечеством (IWAH) пока недостаточно высок, и анализируются факторы, тормозящие его рост – межгрупповая конкуренция, глобальные конфликты, экономическая рациональность и др. [9]. Некоторые исследователи утверждают, что национальное гражданство все еще остается главным фактором, обеспечивающим права человека, а идея глобального гражданства скорее идеал, чем реальность [10, р. 559].

Одновременно с этим происходит и переосмысление патриотического воспитания. Авторы статьи «Сравнительный обзор статей о патриотическом образовании: тематический анализ», проанализировав большое количество научных статей за период с 2000 до 2020 гг. пришли к выводу, что все разновидности патриотизма, рассматриваемые в статьях, можно разделить на две группы: слепой/военный/авторитарный и демократический/социальный/конструктивный. Различаются они в первую очередь наличием или отсутствием критического компонента в

патриотических установках [11, р. 145]. Однако самой обсуждаемой темой в статьях являются не типы патриотизма, а позиции субъектов образовательного процесса (учителей и обучающихся) по поводу патриотического воспитания и его целей [11, р. 151-152].

С нашей точки зрения, статьи, посвященные патриотическому воспитанию, можно помимо прочего классифицировать следующим образом. На одном полюсе расположены исследования, которые ставят вопрос о самой необходимости воспитания патриотизма как одной из целей образования. Так, в работе «Патриотическое образование в глобальную эпоху» авторы задаются вопросом, а совместимо ли целенаправленное воспитание патриотизма с культивированием гражданской ответственности [12], не нужно ли отказаться от любых патриотических ритуалов в школах [13]. Близки им исследования вклада патриотического образования в воспроизводство социального неравенства. Например, в работе «Контроль над прошлым для контроля над будущим» оценивается роль учебных программ и учебников по истории в «увечивании социальных привилегий» [14]. На другом полюсе будут исследования, не сомневающиеся в необходимости патриотического воспитания на всех уровнях образования. Наибольший интерес для наших целей представляют исследования, находящиеся между двумя обозначенными полюсами. Спектр поднимаемых ими проблем достаточно широк: изменение содержания и форм патриотического воспитания в условиях меняющегося мира, общая политизация образования [15], необходимость соединения традиционных патриотических идей и культуры толерантности [16], особенностей формирования патриотического сознания у этнических меньшинств, роль социальных медиа [17] и многое другое. Разрабатываются и обсуждаются различные методики и технологии воспитания гражданственности, например, с помощью живописи или театрального искусства [10; 18]. Подчеркивается важная роль в этом процессе развития через разнообразную проектную деятельность активной гражданской позиции, которая повышает чувство гражданской ответственности, и что более эффективно это, если проекты связаны с местным контекстом [19, с. 15-16]. С. Донбаванд и Б. Хоскинс попытались оценить эффективность педагогического воздействия и замерить уровень вовлеченности студентов, на которых такое воздействие оказывалось. По мнению исследователей, сами по себе знания не дают должного эффекта, необходим деятельностный подход, например опыт дебатов, имитация выборов и другие, если использовать российский термин, игровые технологии [20]. Обеспокоены упором на формирование когнитивной составляющей и невниманием к поведенческому компоненту и другие исследователи [21].

Однако любой преподаватель знает, что решение педагогических задач (как учебных, так и воспитательных) невозможно без учета особенностей самих обучающихся и особенностей образовательной среды. Российский социолог Вадим Радаев в своей книге «Преподавание в кризисе» пишет о том, что корень проблемы – в том, что в вуз пришло новое поколение: его просто нельзя учить по-старому [22]. Поколение современных студентов обладает рядом характеристик, которые заставляют перестраивать всю систему взаимодействия, применять новые педагогические технологии. Не исключение – воспитание патриотизма. Без учета особенностей мышления, восприятия и в целом системы ценностей обучающихся, эффективное выполнение задачи формирования патриотического сознания невозможно. Только знание того, с чем мы имеем дело, позволит выбрать грамотную стратегию. Поэтому особый интерес в рамках нашего исследования имеют многочисленные эмпирические исследования, посвященные разным аспектам формирования патриотического сознания российской молодежи, в том числе – опрос студентов г. Петрозаводск [23], Пензенской области [24], Северной Осетии [25], Санкт-Петербурга [26]. Эти и другие работы будут рассмотрены и сопоставлены с результатами проведенного исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В ходе исследования на теоретическом уровне проводился междисциплинарный анализ научных источников, позволяющий выделить особенности современного поколения студентов, существенно влияющие на эффективность образовательного и воспитательных процессов, в том числе – воспитание патриотизма. Данное исследование является частью более широкого комплексного исследования «Анализ практик формирования патриотического сознания студенческой молодежи в образовательном пространстве МГПУ». Целью этой статьи было выявление отношения студентов к патриотизму и – шире – практикам формирования патриотического сознания в образовательном пространстве вуза в контексте особенностей их поколения. Для

этого был проведен опрос среди студентов бакалавриата Московского городского педагогического университета (n=423). Исследование проведено с использованием Google Forms (ссылка на опрос <https://forms.gle/t544EXFFmqoehdq2A>). Анкета в рамках комплексного исследования содержала 7 открытых и 15 закрытых вопросов. Анализ и визуализация закрытых вопросов проводились в программе MS Excel. Материалы данного опроса послужили базой для интерпретации с помощью герменевтического и аналитических методов выявленных значений и смыслов, которыми студенты наделяют понятие «патриотизм», и соотнесение их с поколенческими особенностями студентов. Проведенный анализ позволил выделить возможности и ограничения патриотического воспитания в вузовской среде.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В результате опроса было выявлено, что 75% студентов в той или иной мере разделяют идеи патриотизма (из них 25% – ответили «очень близки» и 50% – «в некоторой степени близки»), что свидетельствует об их восприимчивости к данной теме. 6% опрошенных ответили, что идеи патриотизма им не близки («скорее не близки» и «совсем не близки») и 16% опрошенных выбрали нейтральную позицию (см. рис. 1).

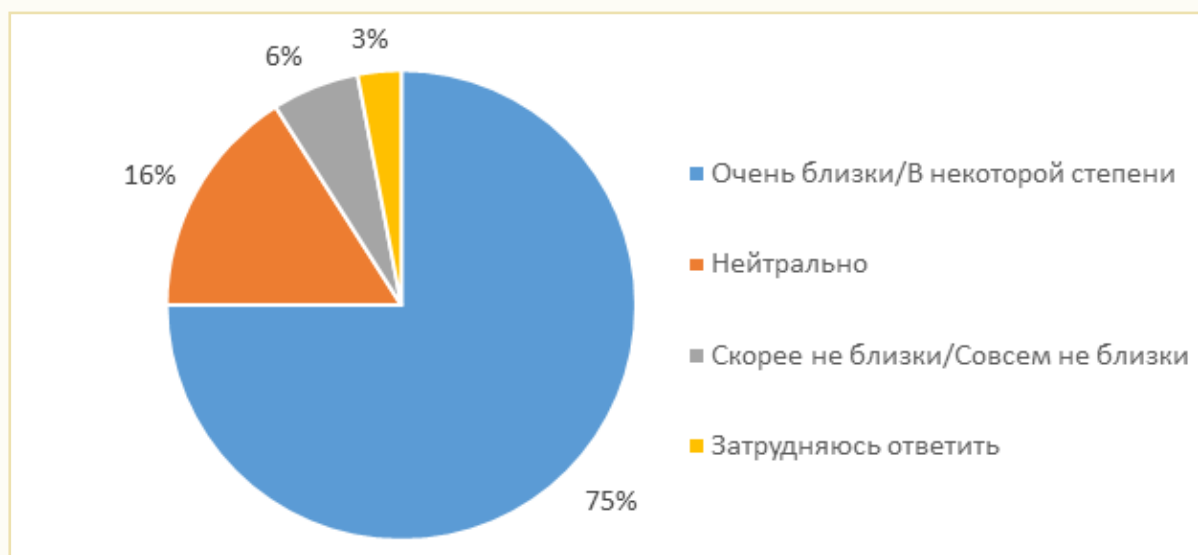


Рисунок 1 Отношение к идеям патриотизма («Насколько Вам близки идеи патриотизма?»)

Мы видим, что на этом уровне можно констатировать принятие патриотических установок современными студентами, ответы «нейтрально» и «не близки» занимают не более четверти опрошенных. Подобный процент вполне коррелирует с тенденциями глобализации и восприятием мира «как глобальной деревни». Однако положительное отношение к патриотизму еще не означает, что студенты разделяют точку зрения о необходимости формирования патриотического воспитания в вузе. На вопрос «Должен ли университет активно участвовать в формировании чувства патриотизма у студентов?» лишь 35% высказались утвердительно, остальные либо высказались отрицательно (30%), либо заняли нейтральную позицию (33%) (еще 2% затруднились с ответом). При этом анализ ответов на вопрос о факторах, оказывающих наибольшее влияние на формирование патриотического сознания, говорит о том, что мы имеем дело не с противоречивостью студенческого сознания, а с вполне осознанной позицией (см. рис. 2).

По мнению студентов, семья – абсолютный лидер в этом процессе (87%). Средства массовой информации и школа так же играют важную роль в формировании патриотического сознания (71% и 68% соответственно). Университет как фактор влияния, выделили только 29% респондентов, поставив его наравне с друзьями. Таким образом, нежелание, чтобы университет занимался патриотическим воспитанием связано не с его (воспитания) негативным восприятием, а с представлением об этапах, агентах и времени формирования патриотизма. Ответы на открытые

вопросы о том, что такое патриотизм и как его можно формировать в вузе, говорят о том же. Во-первых, студенты рассматривают себя как сформированных личностей: *«Пожалуй, студенты уже сформировавшиеся личности и можно только лишь укрепить те убеждения, которые укоренились еще в детско-юношеском возрасте»*; *«Студенты – это уже сформированные личности, воспитывать их не имеет смысла»*. Во-вторых, патриотическое сознание, по мнению студентов, тоже уже сформировано, а время его формирования, как и в целом системы ценностей – детство: *«Уже как-то поздновато формировать патриотизм, он либо есть, либо нет, его надо формировать в детстве благодаря семейным ценностям»*; *«У студентов уже поздно формировать отношение к патриотизму, его можно только поддерживать, ну или усилить»*. Поэтому вполне логичным выглядит оценка попыток формировать патриотическое сознание в вузе как неэффективных (*«Если и закладывать патриотические основы в человеке, то с детства. Сейчас это неэффективно»*) и даже неразумных (*«Сомневаюсь, что людям с уже примерно сформировавшимися взглядами и позицией можно заново "сформировать" патриотизм»*).



Рисунок 2 Факторы, которые оказывают наибольшее и наименьшее влияние на формирование патриотического сознания студенческой молодежи

Еще одна причина того, что вуз как фактор формирования патриотического сознания не занял лидирующих позиций – это изменившиеся представления о роли высшего образования. По меткому выражению В. Радаева, университет превращается в супермаркет и каждый сам решает, что именно взять с его полок [22, с. 90-91]. Образование на уровне общественного сознания помещается в сферу услуг, что включает его в общие рыночные механизмы конкурентной борьбы за прибыль [27]. Большинство студентов приходят в вуз с достаточно практическими целями – получить навыки для будущей профессиональной деятельности, а если им предлагают что-то другое, что им не нужно, они закрываются и перестают присутствовать в вузовской среде, лишь номинально выполняя ее требования. Подобное положение университета имеет прямое отношение к практикам формирования патриотического сознания. В первую очередь потому, что они не соответствуют новым представлениям о функциях высшего образования. Согласно Б. Ридингсу, *«...сегодняшний Университет – это институт, теряющий потребность в трансцендентальном обосновании своей функции»* [28, с. 265], а формирование патриотизма, как и в целом культуры, – это именно трансцендентальная функция. Достаточно четко обозначена эта позиция, например, в следующих высказываниях респондентов: *«Предметы в вузе созданы для получения знаний, это не площадка для формирования патриотических ценностей»*; *«У нас все дисциплины направлены на получение профессиональной квалификации. И они с этим хорошо справляются»*; *«Оставить студентов, которые приходят получать высшее образование, в покое»*. В резуль-

тате разного представления о целях образовательного процесса коммуникативные разрывы, возникающие в процессе преподавания, становятся еще большими в практиках формирования патриотического воспитания.

Достижение цели зависит и от общего интерпретационного поля. Если наша цель формирование патриотического сознания, необходимо понять, что сами студенты подразумевают под патриотизмом. Обратимся к ответам респондентов на открытый вопрос «*Что для Вас лично означает патриотизм?*». Патриотизм прежде всего понимается респондентами как «Любовь к Родине» (включая варианты: «любовь к родине», «Любовь к Родине», «любовь к своей стране» и т. п.). Таким образом ответ «Любовь к Родине» – абсолютный лидер и встречается у 80% опрошенных. Второй по популярности ответ (20%) – «защита интересов родины» (готовность встать на защиту, служить, отстаивать). «Любовь к культуре, истории, традициям России» – так ответили 12% респондентов. Однако это лишь поверхностный слой, позволяющий говорить об укорененности базовых социальных установок.

Для достижения поставленных целей необходимо соотнести представления студентов о патриотизме и практиках его формирования с особенностями мышления, восприятия и в целом системой ценностей поколения современных студентов. За основу мы возьмем характеристики, выделенные В. Радаевым в книге «Преподавание в кризисе», а именно: прогрессирующий индивидуализм и прагматизм, кризис текстовой культуры, снижение авторитета преподавателя, неустойчивая мотивация, преобладание «новой этики», «раздерганное сознание» и многозадачность [22]. Но так как процесс формирования патриотического воспитания обладает своей спецификой по сравнению с основным учебным процессом, часть особенностей будут объединены в группы, также будут добавлены и новые характеристики.

Характеристику «снижение авторитета преподавателя» целесообразно заменить на более общую – **критичность мышления** и неприятие авторитетов. Критичность мышления напрямую связана с изменением роли института образования в процессе социализации и роли формального образования. Имея доступ к многочисленным источникам информации, современные студенты не готовы слепо принимать, все что им рассказывают. Они демонстрируют стремление к осмыслению, анализу, которые не только не противопоставляют патриотизму, но считают важной его составляющей. Вот некоторые примеры ответов на вопрос, что такое патриотизм: «*Критиковать и любить родину одновременно. Видеть хорошее и плохое. Исправлять плохое и оставлять только хорошее*»; «*Патриотизм – это умение ценить культуру родины, её возможности. Не притворяться, будто недостатков не существует и, отталкиваясь от них, помогать своей стране стать лучше, начав с себя*»; «*Любовь к родине, но не затмевающая разум настолько, чтобы не замечать явных недостатков государства*». Т. е. патриотизм – это представления, в которых патриотизм не идеализируется, а сопровождается осознанием недостатков, готовностью к улучшениям и ответственным отношением. Кроме того, патриотизм ассоциируется у студентов не со знанием (внешним), а с чувствованием (внутренним): «*Это определение смещает акцент с внешней атрибутики (флаги, гимны, военные парады) на внутреннее, глубоко личное переживание, связанное с осознанием своей ответственности за будущее страны и готовностью действовать во имя общих ценностей, даже если это требует значительных жертв*».

В совокупности эти два фактора определяют стойкое неприятие навязывания патриотизма. Контекстуальный анализ показывает, что это именно неприятие формы, но не самого феномена, отрицательные эмоции вызывает принуждение и формальный подход, которые маркируются как малоэффективные: «*Не надо навязывать патриотизм...вот и всё; патриотизм должен идти от души, а не потому, что все говорят, ЧТО ТАК НАДО*», «*О нем можно говорить, но нельзя навязывать*». Отвечая на вопрос об учебном предмете, способствующем формированию патриотического сознания студентов, респонденты отмечали, что сам вопрос не имеет смысла, так как «*никакой предмет не способен заставить нас чувствовать патриотизм, это делается по-другому, не из-под палки*». Таким образом, студенты демонстрируют критику слепого следования тем или иным убеждениям, неприятия «слепого» патриотизма и делают акцент на осознанном отношении.

Распределение ответов в закрытом вопросе «В чем проявляется патриотизм?» представлено на рисунке 3. Главным проявлением патриотизма абсолютное большинство респонденты считают «Любовь к Родине» (91%). Большинство студентов ключевым аспектом патриотизма считают сохранение культурных традиций (78%), обычаев и исторического наследия своей страны 62%. Значительное число студентов (41%) связывают патриотизм с заботой об окружающей среде (см. рис. 3).



Рисунок 3 Ключевые аспекты патриотизма, по мнению респондентов

Мы видим, что волонтерские акции и потребление российских товаров и услуг занимают невысокие позиции, зато коррелирует с открытыми вопросами, отражая, например, критичность и неформальный подход. Потребление импортных товаров в ситуации, когда они в большей степени отвечают моим потребностям, не воспринимается как непатриотичное, особенно в паре с желанием совершенствовать российское производство. Волонтерские акции (с акцентом на акции) – не являются главным показателем, т. к. можно творить добро и без акционизма: *«Когда я помогаю пожилым людям в своем подъезде, я не рапортую о волонтерской деятельности, но я принимаю на себя ответственность и связываю любовь к Родине с той малой родиной, которая есть здесь и сейчас».*

Следующая характеристика поколения – **прогрессирующий индивидуализм и прагматизм**, ярким примером которого является просьба не вводить дополнительные «патриотические предметы» в связи с необходимостью сдавать по ним зачет (*«...обязательная дисциплина внутреннему патриотизму не поможет точно. По доп. предмету нужно сдавать доп. зачеты, а это вызывает раздражение, а не поднятие патриотического духа»*). При этом индивидуализм не является помехой для формирования чувства патриотизма, но по-иному расставляет акценты, меняет его восприятие. Для современного поколения студентов гораздо большее значение имеет связь патриотизма не с абстрактными идеалами, а с конкретным местом, культурой, людьми, с которыми они чувствуют связь. Например: *«Это любовь к своей Родине, не к власти, а к месту, где ты чувствуешь себя собой»*; *«Это и любовь к своей малой Родине (к отчому дому, к своей семье и близкому окружению), и любовь к Родине в государственном масштабе»*. Патриотизм воспринимается через призму личного опыта, ощущения «своего места», связи с малой родиной, семьей и близким окружением, а не только через формальные или государственные рамки: *«Уважение и забота о своей стране, городу, в котором ты живёшь, и других граждан»*. И даже готовность защищать родину – это готовность защищать близких тебе людей: *«Любовь к родным и своей земле, готовность защищать земляков и родственников»*.

Индивидуализация – одна из черт постматериалистической культуры и постматериалистических ценностей, что предполагает также смещение акцентов в сторону ценности самовыражения и творчества. Несмотря на то, что в ответах на вопрос *«Какие события или явления в истории России вызывают у Вас чувство гордости?»* преобладает блок *«Великая отечественная война»* (51% респондентов), второе место занимает блок – культура и наука России (36%). Экзистенциальная безопасность формирует представление о том, что для патриотического

воспитания первостепенную значимость имеет все, что связано с культурой и наукой страны: *«Мероприятия посвященные культурным и научным достижениям России, а НЕ войне. Война – это не достижение, война это то, чего надо бояться, а не гордиться»;* *«Чтобы любить свою страну не обязательно знать наизусть ход Сталинградской битвы. Достаточно любить лес неподалёку и песни на русском языке, любоваться картинами».* Отвечая на вопрос о том, что значит для них патриотизм, многие писали о важности истории, культуры, традиций (*«Сохранение культуры, без возвышения над другими»;* *«Любовь к Родине, к культуре России, которую надо знать, беречь и хранить»;* *«Чувство принадлежности к стране, уважение и знание истории и культурных норм страны»*). Подтверждает эту точку зрения и доля назвавших мероприятия, связанные с наукой и культурой, в вопросе *«Какие практики формирования патриотического сознания студенческой молодежи университета Вы могли бы предложить?»* – 39%.

Патриотизм рассматривается как глубокое личное чувство, а не просто долг или обязанность. Примеры ответов: *«Знание своей страны, родины, сердцем и душой болеть и переживать за нее»;* *«Любовь к родине, к людям, к стране».* В целом кластер с названием чувств самый большой (используются такие слова как «любовь», «привязанность», «чувство гордости», «уважение», «честь», «достоинство», «смелость»...). Даже понятия, которые обычно располагаются исключительно в когнитивном сегменте, приобретают в ответах современных студентов эмоциональную окраску, например, не ответственность, а чувство ответственности. И дело в том числе в общей эмоционализации и психологизации культуры. Поэтому патриотизм рассматривается как глубокое личное чувство, искренняя любовь и преданность, сопряженные с эмоциональной привязанностью к родине и ее людям. Причем в соответствии с индивидуализацией, на первый план выходит отказ от демонстрации своих чувств (*«Патриотизм для меня – любовь к своей родной земле, имеющая множество проявлений, но чаще всего тихая и скромная, что показывает искренность этой любви»*) и личное решение, связанное с конкретным опытом, чувствами и ответственностью (*«Для меня это моя семья, желание защитить место где они живут»*). Эти высказывания показывают, что патриотизм воспринимается как личное и эмоциональное переживание, тесно связанное с внутренним миром и идентичностью.

Такая проблема как **кризис текстовой культуры**, ярко видны в ответах на вопрос о том *«Какие мероприятия, по Вашему мнению, могли бы усилить патриотическое воспитание в нашем вузе?»*. Баланс – не в пользу чтения. Студенты предлагают смотреть и обсуждать фильмы, ходить в музеи и ездить в другие города, встречаться с конкретными людьми, участвовать в акциях, флэшмобах и конкурсах, организовывать квесты и деловые игры. Очень важен для них **неформальный подход** и атмосфера мероприятий: *«Круглые столы в неформальной обстановке, иначе нет смысла без некой "интимности"...»;* *«Больше мероприятий в неофициальной обстановке»;* *«Обсуждения и круглые столы с открытым общением и неформальным обсуждением тем, кинопоказы или обсуждения смыслов фильмов, возможно какие-то мероприятия связанные с этой темой, но главное чтобы не было атмосферы принуждения и излишней официальности».*

Желание проявить себя, самореализоваться, быть креативными также достаточно сильно выражено: *«Давать студентам больше возможности создать что-то самостоятельно, так как личный вклад больше всего оставляет отпечаток»;* *«Подсознательные практики, направленные на глубокие чувства – оформление института, включающее в себя картины с пейзажами родины, уместно оформленная символика Российской Федерации»;* *«Дать возможность поработать с архивами, организовать мероприятие, сходить и провести тематические встречи со школьниками, устраивать интерактивы на переменах вместе с другими студентами и преподавателями».*

Интересно, что современные студенты, являющиеся первым поколением цифровых аборигенов, демонстрируют **стремление к офлайн-коммуникации**. Отвечая на вопрос об эффективности онлайн- и офлайн-способов патриотического воспитания, они однозначно высказались в пользу последних.

Среди предложений студентами мероприятий, 53% высказались за живое общение: *«Встречи с людьми, развивающими страну, беседы с ними (желательно молодыми людьми)»;* *«Мастер-классы от выпускников нашего вуза, которые добились успехов на международных соревнованиях»;* *«Встреча с ветеранами, их осталось очень мало и это очень ценный опыт общения с ними, пока они живы».*

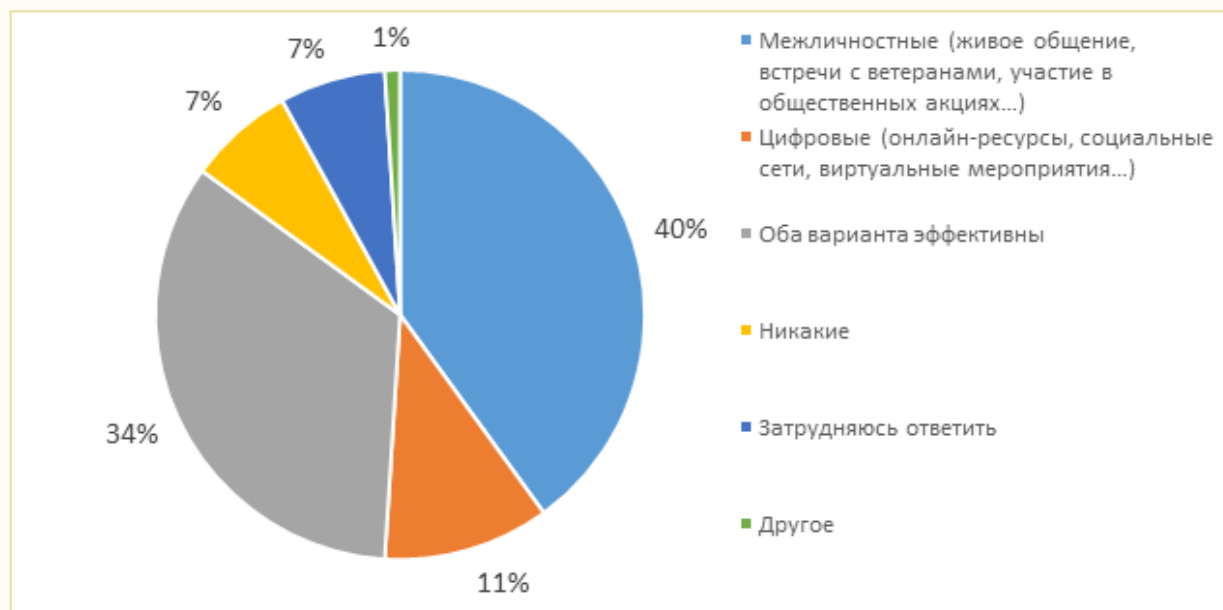


Рисунок 4 Наиболее эффективные практики формирования патриотического сознания, по мнению респондентов

Вполне коррелирует с представленными результатами оценка по 5-балльной шкале вклада тех или иных практик формирования патриотического сознания в вузе. На первое место студенты поставили «Встречи с ветеранами и известными личностями» (4,6 балла), на втором – мероприятия, связанные с наукой и культурой (4,5 балла), на третьем – тематические выставки и кинопоказы (4,4 балла). Игровые и неформальные формы, по мнению студентов, предпочтительнее традиционных лекций, семинаров и научных конференций.

Таблица 1

Оценка мероприятий, которые наиболее направлены на формирование патриотического сознания студентов

№	Название мероприятия	Средняя оценка
1.	Встречи с ветеранами и известными личностями	4.6
2.	Мероприятия, связанные с наукой и культурой	4.5
3.	Тематические выставки и кинопоказы	4.4
4.	Исторические квесты	4.1
5.	Творческие конкурсы	4.0
6.	Военно-патриотические мероприятия	4.0
7.	Лекции и семинары по истории России	3.8
8.	Дискуссии и круглые столы	3.7
9.	Волонтерские акции	3.6

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В целом полученные результаты подтверждаются социологическими исследованиями, проведенными в других регионах России. Так, опрос студентов Пензенской области показал, что независимо от социально-демографических характеристик более половины опрошенных считают себя патриотами [24, с. 126]. Однако в понимании патриотизма можно заметить некоторые отличия. Так, результаты фокус-групп пензенских студентов показали, что они делятся на две груп-

пы – первая это те, кто под патриотизмом подразумевает любовь к Родине, вторая – кто любовь к государству и доверие к деятельности государственных органов [24, с. 125]. Среди студентов МГПУ вторая группа практически не представлена, наоборот, многие респонденты подчеркивают в своих ответах, что патриотизм не должен основываться на отношении к государству.

Исследование в Северо-Осетинском государственном институте также показало, что содержание феномена патриотизма не противоречит традиционному пониманию, патриотизм, с их точки зрения, проявляется в первую очередь в любви к Родине (45%), при этом родина ассоциируется в первую очередь с местом рождения [25]. Результаты нашего исследования демонстрируют более высокие цифры (в закрытом вопросе 91% выбрали этот ответ, в открытом – любовь упомянули 91% респондентов).

Однако данные других исследований говорят о более сложной картине. Так, проведенный в 2022 г. опрос студентов Москвы, Омска, Пензы, Саратова, Смоленская и Хабаровска (N=670) по шкале выраженности патриотической самоидентичности, показал, что субъективная значимость патриотической самоидентичности для молодежи невысока, для трети из них характерна флуктуирующая патриотическая идентичность, 16% не ощущают себя патриотами совсем или очень слабо [29, с. 72]. Это позволяет говорить о сложной и неоднородной картине, которая складывается при более детальных исследованиях.

Мы сделали в качестве особенности восприятия патриотизма современными студентами акцент на эмоциональной составляющей, связав это с более широкими процессами эмоционализации культуры и социальной жизни. Если взять за основу трехчастную структуру патриотического сознания (аксиологический, поведенческий и эмоциональный компоненты), предложенную Н.В. Корж [24, с. 126], то можно говорить о преобладании последнего. Также нельзя забывать, что в психологической науке существует давняя традиция, рассматривая социальную идентичность описывать патриотизм посредством чувств. Несмотря на разницу интерпретационных схем, все они фокусируются на одном и том же аспекте изучаемого феномена. Существуют и другая точка зрения – о том, что эмпатию нужно трактовать не узко, как аффективное понятие, а широко, как когнитивное и эпистемическое понятие [30].

Также наши данные о неэффективности формальных подходов коррелируют с мнением авторов монографии «Патриотизм как проект», которые отмечают, что в процессе формирования патриотического сознания очень важно, чтобы воздействие различных агентов было «слаженным и максимально аккуратным», чтобы патриотизм в культуре проявлялся «в созидании, а не грубом навязывании» [31, с. 14]. В целом современный образовательный и воспитательный вопрос невозможен без диалога. Необходим учет мнения всех субъектов процесса, в том числе и такого: *«Я считаю, что патриотическое воспитание формируется не за счёт прямых мероприятий, связанных с патриотизмом, а за счёт косвенных тем культуры: приглашение людей, связанных с определённым опытом: те же встречи с кем-либо из знаменитостей – прекрасная идея для формирования патриотического взгляда любого студента».*

ВЫВОДЫ

Таким образом, в ответах студентов четко прослеживаются черты, характерные для их поколения. В соответствии с ними вузу для усиления своих позиций в сфере патриотического воспитания необходимо разработать новую стратегию взаимодействия со студентами, основанную на взаимной заинтересованности, понимании запросов и интересов обучающихся.

Во-первых, необходимо учитывать, что в вуз приходят уже вполне сформированные люди, которые хотят, чтобы их рассматривали как полноправных субъектов процесса. Включаясь в патриотическое воспитание, университет опирается на уже сформированные в семье и школе основы, выполняет функцию дальнейшего развития и осознанного укрепления патриотических убеждений.

Во-вторых, с учетом достаточно высокого уровня критического мышления студентов акцент должен быть сделан на формировании зрелого патриотического сознания, способности критически осмысливать исторический путь страны, анализировать достижения и трудности.

В-третьих, так как для современных студентов патриотизм – это не просто формальное понятие, а осознанный выбор, основанный на личных чувствах, критическом мышлении, следует минимизировать формальные и директивные подходы, которые малоэффективны.

В-четвертых, необходимо вовлекать студентов в реальные проекты, поддерживать их инициативы и создавать возможности для самовыражения и активного участия в жизни страны.

Тогда университет может стать пространством, где происходит переход от эмоционально-чувственного уровня патриотизма, заложенного в семье и школе, к осознанному и деятельному уровню патриотического сознания, предполагающему не только чувство гордости за свою страну, но и готовность нести ответственность за её будущее, защищать её интересы и активно участвовать в её развитии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Воспитание глобальной гражданственности: Темы и цели обучения. ЮНЕСКО, 2015. URL: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232993_rus (дата обращения: 30.06.25)
2. MacMullen I. The perils of educating for virtuous patriotism // *Journal of Social Philosophy*. 2021. Vol. 52. No. 3. P. 403-409. DOI: 10.1111/josp.12406
3. Радина Н. К. Патриотизм как социальный феномен в научном образе реальности: понятие и теории // *Полис. Политические исследования*. 2025. Т. 34. № 2. С. 167-179. DOI: 10.17976/jpps/2025.02.12
4. Загребин В. В., Киселев И. Ю., Овчинникова Н. В., Смирнова А. Г., Ясюченя Е. В. Влияние патриотического воспитания на образ патриота среди молодежи (на примере Ярославской области) // *Социальные и гуманитарные знания*. 2021. Том 7. № 2. С. 182-193. DOI: 10.18255/2412-6519-2021-2-182-193
5. Кучуков М. М., Кучукова Ж. М. Феномен патриотизма: элемент социальности или же симулякр // *Контекст и рефлексия: философия в мире и человеке*. 2022. Т. 11. № 6-1. С. 94-103.
6. McFarland, S., Hackett, J., Hamer, K., Katzarska-Miller, I., Malsch, A., Reese, G. and Reysen, S. Global Human Identification and Citizenship: A Review of Psychological Studies // *Political Psychology*. 2019. No. 40. P. 141-171. DOI: 10.1111/pops.12572
7. Chobphon P. Global citizenship education in a politically polarised country: Thai teachers' perspectives // *Teaching and Teacher Education*. 2024. Vol. 138. P. 104428. DOI: 10.1016/j.tate.2023.104428
8. Global Citizenship Education in Teacher Education: Theoretical and Practical Issues / ed. By D. Schugurensky, Ch. Wolhuter. New York, 2020. 318 p.
9. Mahendran K., Nieland S. No borders on a fragile planet: Introducing four lay models of social psychological precarity to support global human identification and citizenship // *British Journal of Social Psychology*. 2023. No. 62 (suppl. 1). P. 160-179. DOI: 10.1111/bjso.12605
10. Vella R. "Is This Really Europe?" Migration, Social Practice and the Performance of Global Citizenship // *International Journal of Art & Design Education*. 2022. Vol. 41. No. 4. P. 547-561. DOI: 10.1111/jade.124312
11. Malkoç S., Öztürk F. Comparative Review of Articles on Education of Patriotism: A Thematic Analysis // *International Journal of Progressive Education*. 2021. Vol. 17. № 6. P. 144-157. DOI: 10.29329/ijpe.2021.382.10
12. Curren R., Dorn Ch. Patriotic Education in a Global Age: a brief introduction // *Journal of Social Philosophy*. 2021. Vol. 52. No. 3. P. 377-382. DOI: 10.1111/josp.12429
13. Costa M. V. Education for Civic Virtue or Patriotism? // *Journal of Social Philosophy*. 2020. Vol. 52. No. 3. P. 383-392. DOI: 10.111/josp.12364
14. Perry L. S., Davis J., Grubbs J. B. Controlling the Past to Control the Future: Christian Nationalism and Mandatory Patriotic Education in Public Schools // *Journal for the Scientific Study of Religion*. 2023. Vol. 62. No. 3. P. 694-708. DOI: 10.1111/jssr.12858
15. Neundorff A., Nazrullaeva E., Northmore-Ball K., Tertychnaya K., Kim W. Varieties of Indoctrination: The Politicization of Education and the Media around the World. Perspectives on Politics. Cambridge University Press, 2024. URL: https://www.cambridge.org/core/journals/perspectives-on-politics/article/varieties-of-indoctrination-the-politicization-of-education-and-the-media-around-the-world/5136376620A6BB71D589884458FE40C1?utm_campaign=shareaholic&utm_medium=copy_link&utm_source=bookmark (дата обращения: 27.06.25)
16. Әдігулова Б. Формирование у студентов чувства патриотизма и толерантности // *Вестник КазНПУ*

- имени Абая. Серия: Исторические и социально-политические науки. 2023. Т. 2. №77. DOI: <https://doi.org/10.51889/2959-6017.2023.77.2.020>
17. Long Ch., Yang G. Study on Patriotic Education and Changes of Patriotic Emotion and Behavior of Ethnic Minority College Students // *International Journal of Neuropsychopharmacology*. 2022. Vol. 25. No. Suppl-1. P. A74–A75. DOI: 10.1093/ijnp/pyac032.102
 18. Ng E. Empowering Children as Active and Responsible Citizens: A dramatic Journey Towards Global Citizenship // *Children & Society*. 2024. No. 1. P. 1–25. DOI: 10.1111/chso.12868
 19. Jerome L., Hyder F., Hilal Ya., Kisby B. A Systematic Literature Review of Research Examining the Impact of Citizenship Education on Active Citizenship Outcomes // *Review of Education*. 2024. Vol. 12. No. 2. P. 2–42. DOI: 10.1002/rev3.3472
 20. Donbavand S., Hoskins B. Citizenship Education for Political Engagement: A Systematic Review of Controlled Trials // *Social Sciences*. 2021. No. 10(151). DOI: 10.3390/socsci10050151
 21. Navarro-Medina E., Ross E.W., Perez-Rodriguez N., De-Alba-Rernandex N. Towards an Ideal Model of Education for Critical Citizenship. An Analysis of the Spanish Curricular Change in Social Sciences // *European Journal of Education*. 2025. Vol. 60. No. 1. DOI: 10.1111/ejed.70010
 22. Радаев В. В. Преподавание в кризисе. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. 220 с.
 23. Теряева О. А., Ломова О. А. Исследование позитивно-ценностного отношения студентов вузов к патриотизму // *Перспективы науки и образования*. 2024. № 1 (67). С. 70–93. DOI: 10.32744/pse.2024.1.4
 24. Корж Н. В. Основные направления формирования патриотического сознания студенческой молодежи: региональный аспект // *Власть*. 2021. Т. 29. № 1. С. 123–130.
 25. Саматеева М. З. Формирование патриотического сознания студенческой молодежи // *Вестник Самарского университета. История, педагогика, филология*. 2023. Т. 29. № 1. С. 104–108. DOI: 10.18287/2542-0445-2023-29-1-104-108
 26. Druzhinina Yu. V., Kovtun E. A., Shirokova O. V. The concept of “patriotism” in a modern university: the content and possibilities of formation // *Public Administration*. 2023. No. 2. P. 95–103. DOI: 10.22394/2070-8378-2023-25-2-95-103
 27. Бок Д. Университеты в условиях рынка. Коммерциализация высшего образования. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2012. 204 с.
 28. Ридингс Б. Университет в руинах. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2010. 304 с.
 29. Муращенкова Н. В. Отношение к патриотизму и патриотическая самоидентичность российской студенческой молодежи в условиях поляризации российского общества // *Социальная психология и общество*. 2023. Т. 14. № 4. С. 68–88. DOI: 10.17759/sps.2023140405
 30. Risberg E. J. Fostering Empathy in Global Citizenship Education: Necessary, Desirable, or Simply Misguided? // *Educational Theory*. 2022. No. 5(72). P. 553–573. DOI: 10.1111/edth.12546
 31. Патриотизм как проект (методология и опыт эмпирического исследования). М.: МГПУ, 2024. 232 с.

REFERENCES

1. Global Citizenship Education: Topics and Learning Objectives. UNESCO, 2015. Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232993_rus (accessed 30 June 2025)
2. MacMullen I. The perils of educating for virtuous patriotism. *Journal of Social Philosophy*, 2021, vol. 52, no. 3, pp. 403–409. DOI: 10.1111/josp.12406
3. Radina N. K. Patriotism as a Social Phenomenon in the Scientific Representation of Reality: Concept and Theories. *Polis. Political Studies*, 2025, no. 2, pp. 167–179. DOI: 10.17976/jpps/2025.02.12 (In Russ.)
4. Zagrebin V. V., Kiselev I. Y., Ovchinnikova N. V., Sminova A. G., Yasyuchenya E. V. The Influence of Patriotic Education on the Image of a Patriot Among Young People (Using the Example of the Yaroslavl Region). *Social and Human Sciences*, 2021, vol. 7, no 2, pp. 182–193. DOI: 10.18255/2412-6519-2021-2-182-193 (in Russ.)
5. Kuchukov M. M., Kuchukova Zh. M. Phenomenon of Patriotism: Element of Sociality or Simulacrum? *Context and Reflection: Philosophy of the World and Human Being*, 2022, vol. 11, no. 6A, pp. 94–103. (In Russ.)
6. McFarland S., Hackett J., Hamer K., Katzarska-Miller I., Malsch A., Reese G. and Reysen S. Global Human Identification and Citizenship: A Review of Psychological Studies. *Political Psychology*, 2019, no. 40, pp. 141–171. DOI: 10.1111/pops.12572
7. Chobphon P. Global Citizenship Education in a Politically Polarised Country: Thai Teachers’ Perspectives. *Teaching and Teacher Education*, 2024, vol. 138, p. 104428. DOI: 10.1016/j.tate.2023.104428
8. Global Citizenship Education in Teacher Education: Theoretical and Practical Issues / ed. By D. Schugurensky, Ch. Wolhuter. New York, 2020. 318 p.

9. Mahendran K., Nieland S. No borders on a fragile planet: Introducing four lay models of social psychological precarity to support global human identification and citizenship. *British Journal of Social Psychology*, 2023, no. 62 (suppl. 1), pp. 160-179. DOI: 10.1111/bjso.12605
10. Vella R. "Is This Really Europe?" Migration, Social Practice and the Performance of Global Citizenship. *International Journal of Art & Design Education*, 2022, vol. 41, no. 4, pp. 547-561. DOI: 10.1111/jade.124312
11. Malkoç S., Öztürk F. Comparative Review of Articles on Education of Patriotism: A Thematic Analysis. *International Journal of Progressive Education*, 2021, vol. 17, no. 6, pp. 144-157. DOI: 10.29329/ijpe.2021.382.10
12. Curren R., Dorn Ch. Patriotic Education in a Global Age: a brief introduction. *Journal of Social Philosophy*, 2021, vol. 52, no. 3, pp. 377-382. DOI: 10.1111/josp.12429
13. Costa M. V. Education for Civic Virtue or Patriotism? *Journal of Social Philosophy*, 2020, vol. 52, no. 3, pp. 383-392. DOI: 10.111/josp.12364
14. Perry L. S., Davis J., Grubbs J. B. Controlling the Past to Control the Future: Christian Nationalism and Mandatory Patriotic Education in Public Schools. *Journal for the Scientific Study of Religion*, 2023, vol. 62, no. 3, pp. 694-708. DOI: 10.1111/jssr.12858
15. Neundorfer A., Nazrullaeva E., Northmore-Ball K., Tertychnaya K., Kim W. Varieties of Indoctrination: The Politicization of Education and the Media around the World. Perspectives on Politics. Cambridge University Press, 2024. Available at: https://www.cambridge.org/core/journals/perspectives-on-politics/article/varieties-of-indoctrination-the-politicization-of-education-and-the-media-around-the-world/5136376620A6BB71D589884458FE40C1?utm_campaign=shareaholic&utm_medium=copy_link&utm_source=bookmark (accessed 27 June 2025)
16. Abdugulova B. Formation of Patriotic, Tolerant Qualities among Students. *Bulletin Abai KazNPU. The Series of Historical and Socio-Political Sciences*, 2023, vol. 2, no. 77. DOI: 10.51889/2959-6017.2023.77.2.020
17. Long Ch., Yang G. Study on Patriotic Education and Changes of Patriotic Emotion and Behavior of Ethnic Minority College Students. *International Journal of Neuropsychopharmacology*, 2022, vol. 25, iss. suppl-1, pp. A74-A75. DOI: 10.1093/ijnp/pyac032.102
18. Ng E. Empowering Children as Active and Responsible Citizens: A dramatic Journey Towards Global Citizenship. *Children & Society*, 2024, no. 1, pp. 1-25. DOI: 10.1111/chso.12868
19. Jerome L., Hyder F., Hilal Ya., Kisby B. A Systematic Literature Review of Research Examining the Impact of Citizenship Education on Active Citizenship Outcomes. *Review of Education*, 2024, vol. 12, no. 2, p. 2-42. DOI: 10.1002/rev3.3472
20. Donbavand S., Hoskins B. Citizenship Education for Political Engagement: A Systematic Review of Controlled Trials. *Social Sciences*, 2021, no. 10(151). DOI: 10.3390/socsci10050151
21. Navarro-Medina E., Ross E.W., Perez-Rodriguez N., De-Alba-Rernandex N. Towards an Ideal Model of Education for Critical Citizenship. An Analysis of the Spanish Curricular Change in Social Sciences. *European Journal of Education*, 2025, vol. 60, no. 1. DOI: 10.1111/ejed.70010
22. Radayev V. V. Teaching in Crisis. Moscow, Higher School of Economics Publishing, 2020. 220 p. (In Russ.)
23. Teryaeva O. A., Lomova O. A. Study of positive value attitude of university students to patriotism. *Perspectives of Science and Education*, 2024, no. 1 (67), pp. 70-93. DOI: 10.32744/pse.2024.1.4
24. Korzh N. V. The main directions of the formation of patriotic consciousness of student youth: regional aspect. *Power*, 2021, vol. 29, no. 1, pp. 123-130. (In Russ.)
25. Samateeva M. Z. Formation of patriotic consciousness of student youth. *Vestnik of Samara University. History, pedagogics, philology*, 2023, vol. 29, no. 1, pp. 104-108. DOI: 10.18287/2542-0445-2023-29-1-104-108 (In Russ.)
26. Druzhinina Yu. V., Kovtun E. A., Shirokova O. V. The concept of "patriotism" in a modern university: the content and possibilities of formation. *Public Administration*, 2023, no. 2, pp. 95-103. DOI: 10.22394/2070-8378-2023-25-2-95-103
27. Bok D. Universities in the Marketplace: The Commercialization of Higher Education. Moscow, Higher School of Economics Publishing, 2012. 204 p.
28. Readings B. The University in Ruins. Moscow, Higher School of Economics Publishing House, 2010. 304 p.
29. Murashcenkova N. V., Gritsenko V. V., Kalinina N. V., Konstantinov V. V., Kulesh E. V., Malenova A. Yu., Malyshev I. V. Attitudes towards Patriotism and Patriotic Self-identity of Russian Students Youth in the Polarization of Russian Society. *Social Psychology and Society*, 2023, vol. 14, no. 4, pp. 68-88. DOI: 10.17759/sps.2023140405 (In Russ.)
30. Risberg E.J. Fostering Empathy in Global Citizenship Education: Necessary, Desirable, or Simply Misguided? *Educational Theory*, 2022, no. 5(72), pp. 553-573. DOI: 10.1111/edth.12546
31. Patriotism as a Project (Methods and Empirical Research Results). Moscow, MSPU Publ., 2024. 232 p. (In Russ.)

Авторы

Жукоцкая Александра Васильевна

(Российская Федерация, г. Москва)

Профессор, доктор философских наук, начальник
департамента философии и социальных наук института
гуманитарных наук

Московский городской педагогический университет

E-mail: zhukotskayaav@mgpu.ru

ORCID ID: 0009-0007-0459-1206

Сахарова Мария Викторовна

(Российская Федерация, г. Москва)

Доцент, кандидат философских наук, доцент
департамента философии и социальных наук института
гуманитарных наук

Московский городской педагогический университет

E-mail: sakharovamv@mgpu.ru

ORCID ID: 0009-0006-0850-394X

Данилова Елена Юрьевна

(Российская Федерация, г. Москва)

Специалист отдела интеграции образования и науки

Московский городской педагогический университет

E-mail: danilovaeyu@mgpu.ru

ORCID ID: 0000-0002-6371-468X

Authors

Alexandra V. Zhukotskaya

(Russian, Moscow)

Dr. Sci. (Philos.), Head of the Department of Philosophy and
Social Science Institute of Humanities

Moscow State University

E-mail: zhukotskayaav@mgpu.ru

ORCID ID: 0009-0007-0459-1206

Mariia V. Sakharova

(Russian, Moscow)

Cand. Sci. (Philos.), Associate Professor
of the Department of Philosophy and Social Science Institute
of Humanities

Moscow State University

E-mail: sakharovamv@mgpu.ru

ORCID ID: 0009-0006-0850-394X

Elena Yu. Danilova

(Russian, Moscow)

Specialist of the Department of Integration of Education and
Science

Moscow State University

E-mail: danilovaeyu@mgpu.ru

ORCID ID: 0000-0002-6371-468X

Вклад авторов

Жукоцкая А. В.: руководство исследованием,
концептуализация

Сахарова М. В.: методология, проведение исследований,
создание рукописи и ее редактирование

Данилова Е. Ю.: проведение исследований, формальный
анализ, визуализация, создание черновика рукописи,
администрирование данных

© Жукоцкая А. В., Сахарова М. В., Данилова Е. Ю., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution

Alexandra V. Zhukotskaya: Supervision, Conceptualization;

Mariia V. Sakharova: Methodology, Investigation,
Writing – Review & Editing

Elena Yu. Danilova: Investigation, Formal analysis,
Visualization, Writing – Original Draft, Data administration

© Alexandra V. Zhukotskaya, Mariia V. Sakharova,
Elena Yu. Danilova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



К вопросу об оценке человеческого капитала студентов на этапе профессиональной подготовки

Л. А. ШИБАНКОВА, А. А. ТВАРДОВСКАЯ, Е. Н. ПРОКОФЬЕВА, А. С. КАЦ

АННОТАЦИЯ

Введение. Успешность профессиональной деятельности выпускника вуза определяет его человеческий капитал. Проблемы формирования человеческого капитала фокусируют внимание на несоответствие компетенций выпускников требованиям современного рынка труда, недостаточную развитость личностных качеств, необходимых для адаптации к быстро меняющимся социально-экономическим условиям. Это обуславливает необходимость комплексного исследования, позволяющего оценить совокупность личностных и профессиональных качеств обучающихся и проектировать в дальнейшем технологии развития человеческого капитала.

Цель исследования – выявить и описать особенности человеческого капитала обучающихся в условиях профессиональной подготовки (на основе авторской диагностической программы).

Материалы и методы. Исследование выполнено на основе разработанной диагностической программы «Исследование отношения к профессиональной подготовке и личностных ресурсов обучающихся вузов», включающий комплекс методик диагностики на основе принципа их сочетаемости, обозначенный по выделенным компонентам человеческого капитала. В диагностической программе оцениваются когнитивный, личностный, социокультурный и здоровьесберегающий компоненты человеческого капитала. В исследовании приняло участие 862 респондента – студенты четырех ведущих вузов. Статистический анализ данных проводился в программе «JAMOVI» (версия 2.2.28).

Результаты исследования. Исследование человеческого капитала на основе диагностического инструментария, ориентированного на оценку когнитивных особенностей и личностно-профессиональных концептов субъектов образования, позволило выявить особенности человеческого капитала обучающихся высшей школы. Полученный профиль человеческого капитала показал неоднородную картину: высокий уровень развития метакогнитивных навыков (планирование и мониторинг), однако, 39,8% респондентов отмечают несоответствием между приобретенными навыками и требованиями рынка труда; выявлены как сильные стороны личностного потенциала студентов (мотивация, позитивная регуляция эмоций, удовлетворительный уровень толерантности), так и области, требующие развития; при хорошем уровне коммуникативных способностей, (79%), терпимости (84%), принципиальности (81%), уровень ответственности распределен неравномерно; 52,1% респондентов оценивают свое здоровье как хорошее.

Заключение. Исследование выявило потенциал человеческого капитала, но также необходимость целенаправленной работы над развитием отдельных его компонентов. Результаты могут быть использованы для разработки стратегии развития человеческого капитала, основанной на комплексном подходе и затрагивающей процесс обучения (корреляция образовательных программ) и воспитания (социальная активность). Разработанный инструментарий может быть использован в дальнейших научных исследованиях в области образования и управления человеческими ресурсами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

человеческий капитал, высшая школа, обучающийся, профессиональная подготовка, субъект образования, образовательное пространство

Для цитирования: Шибанкова Л. А., Твардовская А. А., Прокофьева Е. Н., Кац А. С. К вопросу об оценке человеческого капитала студентов на этапе профессиональной подготовки // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 80–97. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.6>

Поступила: 11.06.2025 | Одобрена: 27.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



On assessing students' human capital at the stage of vocational training

L. A. SHIBANKOVA, A. A. TVARDOVSKAYA, E. N. PROKOFIEVA, A. S. KATS

ABSTRACT

Introduction. The successful professional activity of university graduates is determined by their human capital. Problems in the formation of human capital draw attention to the mismatch between graduates' competencies and the requirements of the modern labour market, as well as the insufficient development of personal qualities necessary for adaptation to rapidly changing socio-economic conditions. This necessitates a comprehensive study to assess the students' corpus of personal and professional qualities and to design technologies for further development of human capital.

The aim of the study is to identify and describe the characteristics of students' human capital in the context of vocational training (based on the author's diagnostic programme).

Materials and methods. The survey was conducted on the basis of the developed diagnostic programme "Studying the attitudes towards vocational training and personal resources of university students", which includes a set of diagnostic methods based on the principle of compatibility and designated according to the identified components of human capital. The diagnostic programme assesses cognitive, personal, sociocultural, and health-preserving components of human capital. The survey involved 862 respondents – students from four leading universities. The statistical analysis of the data was performed using the JAMOV software (version 2.2.28).

Results. The research on human capital based on the diagnostic toolkit, focused on assessing the cognitive characteristics as well as personal and professional concepts of the education subjects, revealed the characteristics of the human capital of higher education students. The resulting human capital profile showed a mixed picture: a high level of metacognitive skills (planning and monitoring); however, 39.8% of respondents showed a mismatch between the acquired skills and the requirements of the labour market; both the students' personal strengths (motivation, positive regulation of emotions, satisfactory level of tolerance) and areas requiring development were identified; the level of responsibility was unevenly distributed despite a good level of communication skills (79%), tolerance (84%), and integrity (81%); 52.1% of respondents rated their health as good.

Conclusion. The study revealed the potential of human capital, but also pointed to the need for targeted work on the development of its individual components. The results can be used to develop a human capital development strategy based on a comprehensive approach, covering both the learning process (correlation of educational programmes) and upbringing (social activities). The developed toolkit can be used for further scientific research in the sphere of education and human resource management.

KEYWORDS

human capital, higher education, student, vocational training, education subject, educational space

For Citation: Shibankova, L. A., Tvardovskaya, A. A., Prokofieva, E. N., & Kats A. S. (2025). On assessing students' human capital at the stage of vocational training. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 80–97. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.6>

Received: 11 June 2025 | Approved: 27 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В стратегии ЮНЕСКО (2022–2029) «Преобразование технического и профессионального образования и подготовки для успешной и справедливой трансформации» отмечено, что у представителей молодёжи к концу обучения в высшей школе недостаточно сформированы профессиональные навыки, чтобы претендовать на достойную работу [1]. Поэтому в современных вузах пристальное внимание уделяется вопросам профессиональной подготовки обучающихся.

Во ФГОС ВО № 1456 от 26.11.2020 обозначены универсальные профессиональные компетенции, которые должны быть сформированы у выпускников бакалавриата: «системное и критическое мышление, командная работа и лидерство, коммуникация, самоорганизация и саморазвитие (в том числе в сфере здоровьесбережения)» [2, с. 5-6]. Эти компетенции составляют основу треугольника модели компетенций, формируемых в период профессиональной подготовки и необходимых для успешной профессионализации и социализации выпускников вуза [3].

Обучение в высшей школе, цель которой не только «...обеспечение подготовки высококвалифицированных кадров...» [4, ст.69], но и «...удовлетворение потребностей личности в интеллектуальном, культурном и нравственном развитии...» [4, ст. 69], является основой для развития карьерных перспектив обучающихся. В ходе профессиональной подготовки каждый обучающийся может восполнить ресурсы для личностно-профессионального роста и развития. При этом современный университет рассматривается с четырёх ключевых позиций:

- Университет как «источник порождения и трансфера знаний» [5, с. 103]. Это обусловлено тем, что в современном вузе ведётся активная научно-исследовательская деятельность, благодаря которой возникает новое научное знание.
- Университет как ресурс для непрерывного профессионального развития [6]. Р. Mozeliус предложил идею о том, что «инвестирование» в человеческие ресурсы – одно из наиболее удачных инвестиционных вложений со стороны руководителей образовательной организации, поскольку данные вложения обладают свойством самокупаемости.
- Университет как социальный институт [7]. Университет рассматривается с позиции социального взаимодействия субъектов образования, а также выделяется социокультурная миссия университета.
- Университет как платформа для реализации здоровьесберегающих технологий [8], ибо успешность профессиональной подготовки зависит от степени здоровья студентов. Здоровый студент способен справляться с повышенными умственными, физическими и психологическими нагрузками.

В четырёх представленных позициях, отражающих деятельность современного университета, заключена его главная функция – формирование, накопление и разумное применение человеческого капитала. В современных условиях развития научной мысли, ведущие российские учёные и зарубежные эксперты выделили несколько ключевых особенностей человеческого капитала:

- «Вложения» в развитие личности рассматриваются в контексте самоэффективности (самокупаемости) [9]. Следовательно, чем больше руководители образовательных организаций инвестируют в потенциально-талантливых обучающихся, тем больше будет «обратная связь» от обучающихся.
- Процессы профессионализации и социализации личности происходят параллельно. В процессе социализации приобретаются коммуникативные навыки, необходимые для успешного выполнения трудовых функций. Это обуславливает генерацию и трансфер знаний [10].
- Потребность в компетентных специалистах увеличивается в эпоху Индустрии 4.0, несмотря на автоматизацию рутинных операций. Это обусловлено тем, что человек отличается от искусственного интеллекта своей способностью к эмпатии, логическому мышлению и рефлексии [11].

- Реализация принципов непрерывного обучения позволяет достичь аккумуляции человеческого капитала личности [12].
- Значимость потенциала молодежи в развитии человеческого капитала народа, что обуславливает важность конкурентоспособности образовательных организаций [13].
- Образование рассматривается как вложение в человеческий капитал как отдельно взятой личности, так и организации. Это вложение обладает свойством самоокупаемости с течением времени. Если рассматривать преимущество формирования человеческого капитала для личности, то это прирост в знаниях, навыках и опыте, что обеспечит в дальнейшем его продуктивность в работе [14].
- Инвестирование в человеческий капитал возможно средствами образовательной деятельности и профессионального развития. Такое «инвестирование» приводит к тому, что у специалистов повышается привязанность к профессии и социальная ответственность личности в процессе реализации профессиональной деятельности [15].
- Человеческий капитал является базисом для развития системы высшего образования, поскольку наличие сформированного человеческого капитала у личности ведёт к поступательному развитию образовательной организации и внедрению инноваций в образовательный процесс [16].
- Ориентация на здоровьесберегающие стратегии, фокусированные на формирование здоровой личности студентов [17], сохранение психического здоровья студентов, что является необходимым условием академической успешности [18].

Поле исследования человеческого капитала характеризуется многообразием подходов к трактовке понятия «человеческий капитал». G. Cappelli с соавт. определяют человеческий капитал (в сфере образования) как совокупность знаний и практических навыков, которые личность приобретает с течением времени [19]. S. Glaz'ev с соавт. определили в структуре человеческого капитала физический и духовный, трудовой и социальный компоненты, подобранные по принципу оппозиции [20]. Широкое понимание человеческого капитала предлагает группа ученых (Я. И. Кузьмин, П. С. Сорокин, И. Д. Фрумин), выделяя специфический и общий человеческий капитал [21].

На основе собственных изысканий авторов, исследователи Федерального научного центра психологических и междисциплинарных исследований предложили авторское определение человеческого капитала субъекта образования: «совокупность когнитивного, личностного, социокультурного, здоровьесберегающего компонентов, формируемых в период профессиональной подготовки, способствующих преобразованию профессионального и личностного роста в изменяющихся условиях социально-экономического развития общества» [22, с. 350-351]. Если рассматривать когнитивный компонент в контексте профессиональной подготовки, то развивая интеллектуальные навыки, можно достичь вершин профессионального роста. Личностный компонент представляет единство целей, ценностей и личностных смыслов, мотивации к профессиональной деятельности, а также личностных качеств, значимых для профессиональной деятельности. В основе социокультурного компонента – культурная конгруэнтность, сформированность данного компонента способствует успешной социализации студента и будущего специалиста. Здоровьесберегающий компонент – это первооснова человеческого капитала, базис для успешной профессиональной подготовки, поскольку у здорового студента достаточно ресурсов для реализации задач, поставленных в ходе профессиональной подготовки. Мы считаем, что здоровьесберегающий компонент в структуре человеческого капитала является важным ресурсом, который позволяет студентам эффективно учиться, адаптироваться к нагрузкам и успешно строить свою карьеру.

Однако, в современных условиях развития научной мысли дискуссионным остаётся вопрос остается о единой терминологии, которая могла бы охарактеризовать наличие у людей определенных склонностей и способностей. Отметим также, что не существует единой методики диагностики для «измерения» сформированности человеческого капитала субъектов образования. Это обусловлено тем, что единая структура человеческого капитала пока не определена.

Исходя из этого, в исследовании актуализирована необходимость разработки диагностической программы, благодаря которой можно исследовать человеческий капитал обучающихся в современных условиях развития высшей школы, что позволит наметить стратегии его (капитала) успешного формирования.

Цель исследования – выявить особенности человеческого капитала обучающихся в условиях профессиональной подготовки (на основе авторской диагностической программы).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для анализа и оценки формирования человеческого капитала обучающихся был определен спектр методик по выделенным компонентам человеческого капитала, который составил основу диагностической программы «Исследование отношения к профессиональной подготовке и личностных ресурсов обучающихся вузов»:

когнитивный компонент – Анкета самооценки метакогнитивного поведения «Метакогнитивные навыки в структуре учебно-профессиональной деятельности» (Е.Г. Денисова);

личностный компонент – Тест смысложизненных ориентаций Д.А. Леонтьева (СЖО); «Якоря карьеры» (Э. Шейн, перевод и адаптация В.А. Чикер, В.Э. Винокурова); Диагностика уровня эмпатии (В.В. Бойко); Экспресс-опросник «Индекс толерантности» (Г.У. Солдатова, О.А. Кравцова, О.Е. Хухлаев, Л.А. Шайгерова); «Тест коммуникативных умений» (Л. Михельсон); «Адаптивность» Многоуровневый личностный опросник (МЛО-АМ) А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина; Методика для диагностики учебной мотивации студентов (А.А. Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой; Опросник «Когнитивная регуляция эмоций» (Н. Гарнефски и В. Крайг, адаптация О.Л. Писаревой, 2007);

социокультурный компонент – «Ответственный ли вы человек» А. Махнач; Тест «Оценка уровня общительности» (В.Ф. Ряховский); тест «Отношение к соблюдению нравственных норм»;

здоровьесберегающий компонент – Самооценка состояния здоровья (по Войтенко).

Мы сознательно сфокусировались на тех компонентах человеческого капитала, которые наиболее подвержены изменениям и развитию в процессе обучения в вузе и оказывают непосредственное влияние на успешность этого процесса, а также на последующую адаптацию к рынку труда. Использование именно этих инструментов позволяет оценить стартовый уровень развития компонентов человеческого капитала, которые формируются в процессе обучения и необходимы для успешной адаптации к дальнейшей профессиональной деятельности. Мы признаем, что другие факторы, такие как опыт работы и специфические профессиональные навыки, также играют важную роль, однако они находятся за рамками нашего исследования.

В исследовании участвовали студенты четырех ведущих вузов: ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технический университет им. А.Н. Туполева-КАИ», ФГБОУ ВО «Казанский государственный аграрный университет», ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет физической культуры, спорта и туризма».

Всего в исследовании приняло участие 862 респондента, из них 438 девушек (50,8%), 424 юноши (49,2%). Возрастной состав участников: в возрасте 18 лет – 96 человек (11,1%), 19 лет – 140 человек (16,2%), 20 лет – 186 респондентов (21,6%), 21 год – 227 человек (26,3%), 22 года – 93 студента (10,8%), старше 23 лет – 120 человек (13,9%). Большинство выборки находится в диапазоне от 19 лет до 21 года.

Также, при анализе общей выборки ($n = 862$) большинство респондентов обучаются на втором ($n = 237$), третьем ($n = 164$), четвертом ($n = 266$) курсах, что в совокупности составляет 80,9% всех участников. 91,9% это обучающиеся очной формы обучения. Не имеют опыта профессиональной деятельности 598 человек (69,4%).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты, полученные при анкетировании обучающихся вузов по диагностической программе «Исследование отношения к профессиональной подготовке и личностных ресурсов обучающихся вузов» позволил выстроить профиль сформированности компонентов человеческого капитала обучающегося как активного субъекта образовательного процесса и отдельных составляющих каждого компонента.

Представим характеристики когнитивного компонента человеческого потенциала.

Опыт профессиональной деятельности не имеет 69,4% респондентов, у 21,8% имеется незначительный профессиональный опыт от 1 до 3 лет. Большинство участников исследования отметили, что среди приоритетных направлений деятельности выступает развитие профессиональной карьеры (54,3%), продолжение образования на следующей ступени (20,4%), а также создание семьи (9,6%). Более чем половина опрошенных (446 человек, или 51,7%) указывает на сложную социально-экономическую ситуацию в стране как на основную трудность, возникающую в процессе профессионально-личностного становления. Это свидетельствует о значительном влиянии макроэкономических факторов на формирование человеческого капитала. Результат, согласно которому 39,8% респондентов отметили недостаточную востребованность молодежи на рынке труда, указывает на проблему несоответствия между навыками и компетенциями, приобретенными субъектами образования, и требованиями рынка труда. Это свидетельствует о недостаточной эффективности мероприятий, направленных на формирование человеческого капитала в системе образования. Возможные причины связаны с несоответствием образовательных программ потребностям рынка, отсутствием достаточной практической подготовки в период обучения в вузе.

Диагностика метакогнитивных навыков студентов вузов показала, что наиболее развитой является способность к метапланированию ($M=5,09$), отражающая умение применять метакогнитивные стратегии для решения учебных и профессиональных задач. Процессуальные навыки ($M=4,76$) и мониторинг собственной деятельности также находятся на высоком уровне, что свидетельствует о способности студентов организовывать и контролировать учебный процесс и осваивать новую информацию. Наименее развит метакогнитивный контроль ($M=4,68$) – способность к саморефлексии, что объясняется большей сложностью этого навыка, требующего объективности, системности и логического мышления. Наглядно данные отражены на рисунке 1.

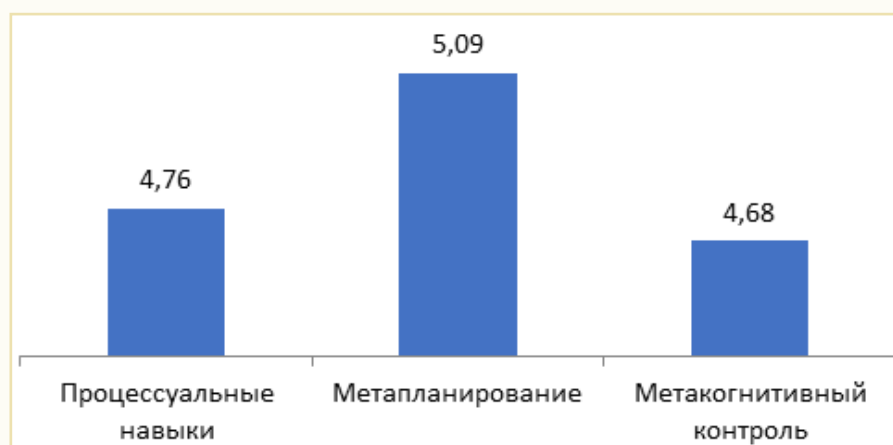


Рисунок 1 Среднее значение по каждой шкале (методика диагностики «Метакогнитивные навыки в структуре учебно-профессиональной деятельности»)

Таким образом, оценка когнитивного компонента человеческого потенциала выявила дисбаланс. Хотя метакогнитивные навыки (планирование и мониторинг) у студентов развиты достаточно высоко, существуют серьезные проблемы, связанные с недостаточной практической подготовкой и несоответствием навыков требованиям рынка труда (39,8% респондентов отме-

чают недостаточную востребованность молодежи). На формирование человеческого капитала значительно влияют макроэкономические факторы, причем сложная социально-экономическая ситуация в стране (51,7% респондентов указывают на неё как на основную трудность) является серьезным ограничивающим фактором.

Далее представим *характеристики личностного компонента человеческого потенциала*. Диагностика учебной мотивации студентов осуществлялась на основе методики диагностики, предложенной А.А. Реаном и В.А. Якуниным. Данный опросник включает утверждения характеризующие мотивы учения, выделенные Г. Леонтьевым, а также утверждения, характеризующие мотивы учения, полученные Н.Ц. Бадмаевой в результате опроса студентов и школьников. Это коммуникативные, профессиональные, учебно-познавательные, широкие социальные мотивы, а также мотивы творческой самореализации, избегания неудачи и престижа. У студентов четырех ведущих вузов преобладает мотивация достижения успеха ($M=3.54$). Наиболее выражены профессиональные мотивы ($M=3.66$), свидетельствующие о готовности к профессиональной деятельности и планированию будущего. Мотивы избегания неудач выражены умеренно ($M=2.65$), что указывает на готовность брать на себя ответственность, хотя в сложных ситуациях возможна тенденция к перекалыванию ответственности. Также на достаточном уровне выражены социальные мотивы ($M=3.25$), хотя и с возможностью возникновения затруднений во взаимодействии. В целом, полученные данные свидетельствуют о достаточно высоком уровне мотивации у студентов, хотя необходима работа над развитием саморефлексии и умением брать на себя ответственность в сложных ситуациях. Данные представлены на рисунке 2.

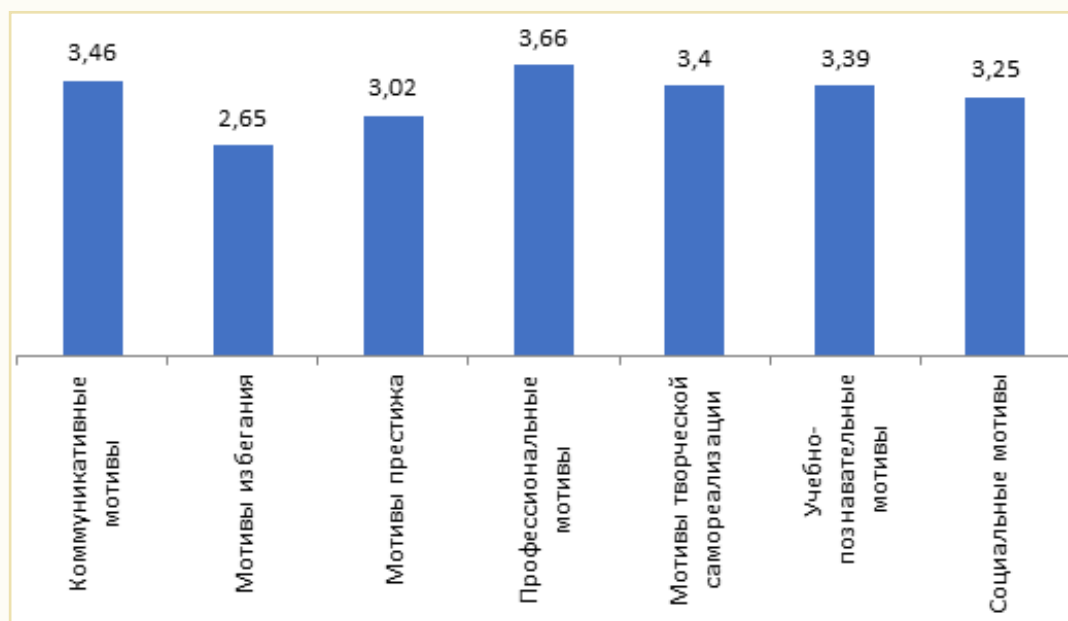


Рисунок 2 Среднее значение по каждой шкале методики «Диагностики учебной мотивации студентов вузов» (А.А. Реан и В.А. Якунин, модификация Н.Ц. Бадмаевой)

Актуальность исследования когнитивной регуляции эмоций обусловлена тем, что с одной стороны, когнитивные процессы личности воздействуют на регуляцию эмоций, а с другой стороны, эмоциональное состояние человека определяет корректное функционирование его когнитивных процессов. Авторы методики предложили 9 стратегий регуляции эмоций. Они разделены на стратегии, способствующие успешной адаптации личности (конструктивные) и стратегии, препятствующие адаптации и усиливающие дезадаптационные эффекты (деструктивные) (см. рис. 3).

Исходя из результатов методики диагностики следует, что самое высокое среднее значение по шкалам «перефокусировка на планировании» (среднее значение – 13,34) и «позитивный пересмотр» (среднее значение – 13,18). Наименее выражены деструктивные стратегии когнитивной регуляции эмоций (катастрофизация – 9,43; обвинение – 9,31). Значение соответствует показателю ниже среднего. Это свидетельствует о том, что студенты не так часто используют

преувеличение масштабов затруднительной ситуации и обвиняют в этом других. Результаты теста показали, что у студентов вузов доминируют позитивные стратегии регуляции эмоций. Доминирование позитивных стратегий показывает способность эффективно справляться с трудностями, извлекать уроки из негативного опыта и использовать его для личностного и профессионального роста. Низкий уровень деструктивных стратегий указывает на способность к объективной оценке ситуации и ответственности за собственные действия. Развитые когнитивные навыки регуляции эмоций повышают адаптивность студентов, способствуют их успешной учебе и будут способствовать более успешной профессиональной деятельности в будущем.

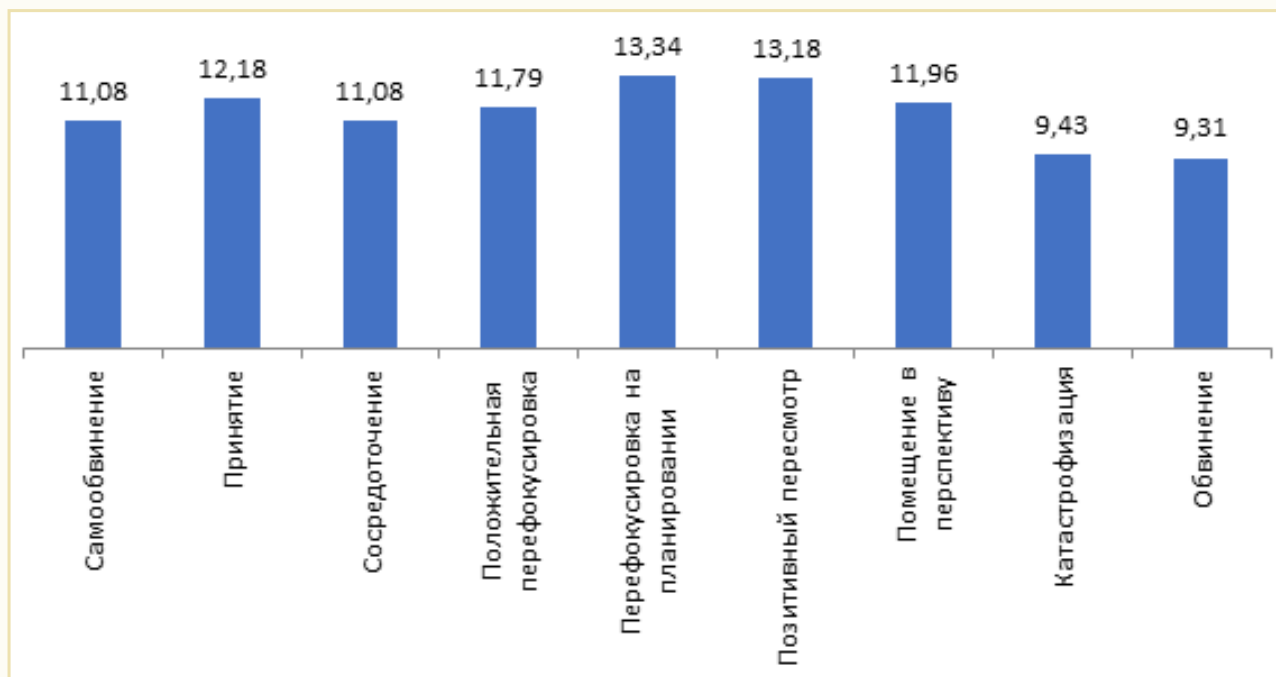


Рисунок 3 Среднее значение по каждой шкале (методика диагностики «Когнитивная регуляция эмоций»)

Оценка уровня эмпатии выявила, что большая часть респондентов (70%) имеет заниженный (третий) уровень ее сформированности. Очень низкий уровень эмпатии присущ 18% опрошенных студентов вузов. Второй уровень эмпатии – средний – у 12% респондентов, студенты готовы на должном уровне к построению доверительных отношений с однокурсниками, преподавателями и будущими коллегами, пониманию и сопереживанию, способствующие лучшему взаимодействию в команде и решению конфликтов. Высокий уровень эмпатии по суммарному показателю согласно методике В.В. Бойко не выявлен.

Экспресс-опросник «Индекс толерантности» показал, что у большинства (88%) студентов вузов уровень толерантности средний, у 11% – высокий, и лишь у 1% – низкий. Эти данные свидетельствуют о том, что в целом удовлетворительный уровень толерантности в студенческой среде способствуют созданию инклюзивной атмосферы и уважению различий. Выявленный уровень толерантности положительно влияет на успешную социализацию и профессионализацию выпускников, а также способствует их международной мобильности.

Тест коммуникативных умений Л. Михельсона ориентирован на определение уровня коммуникативной компетентности личности и сформированности её коммуникативных умений. Респондентам предложены вариативные ситуации общения, задача респондентов – правильно отреагировать на высказывание. В тесте заложен вариант – эталон, то есть наиболее «правильная» модель речевого поведения, исходя из ситуации. В то же время, респонденту следует ориентироваться на свой жизненный опыт общения и взаимодействия. Нами было подсчитано среднее значение по шкалам: зависимость, компетентность, агрессивность. Зависимость в коммуникативном контексте предполагает поиск помощи, поддержки от собеседника. Компетентность,

напротив, означает то, что личность уверена в своих коммуникативных возможностях и способна устанавливать многомерные, коммуникативные связи. Агрессивность в коммуникации может проявляться как ответ на провоцирующее поведение или критику.

Анализ результатов исследования выявил следующее. У девушек выше среднее значение по шкале компетентность (17,26), чем у юношей (15,08). Это обусловлено тем, что девушки более коммуникативно-ориентированные, чем юноши, т.е. у девушек большая потребность в общении, чем у юношей. Однако, и юношей, и девушек отличает высокий уровень коммуникативной компетентности. И у юношей, и у девушек агрессивное поведение проявляется крайне редко, и не сильно выражено. И у девушек (среднее значение – 2,72), и у юношей (среднее значение – 4,12) агрессивное поведение может быть вызвано как ответная, защитная реакция на провокацию или критику. И у девушек (среднее значение – 6,58), и у юношей (среднее значение – 7,39) наблюдается среднее значение по шкале «зависимость», что находится в пределах нормы. Это свидетельствует о том, что в некоторых ситуациях общения они зависимы от мнения других людей и находятся в поисках социальной поддержки.

Методика диагностики «Тест смысложизненных ориентаций» Д.А. Леонтьева направлена на определение ведущей смысложизненной ориентации, представленной в трёх временных координатах: будущее, настоящее, прошлое. Соответственно, шкала «цели» сопоставима с будущим, шкала «процесс» – с настоящим, шкала «результат» – с прошлым. Шкала «локус контроля – Я» иллюстрирует силу личности и её способности, которые проявляются в различных ситуациях. Шкала «локус контроль-жизнь» – это способность личности управлять событиями, которые происходят в её жизни.

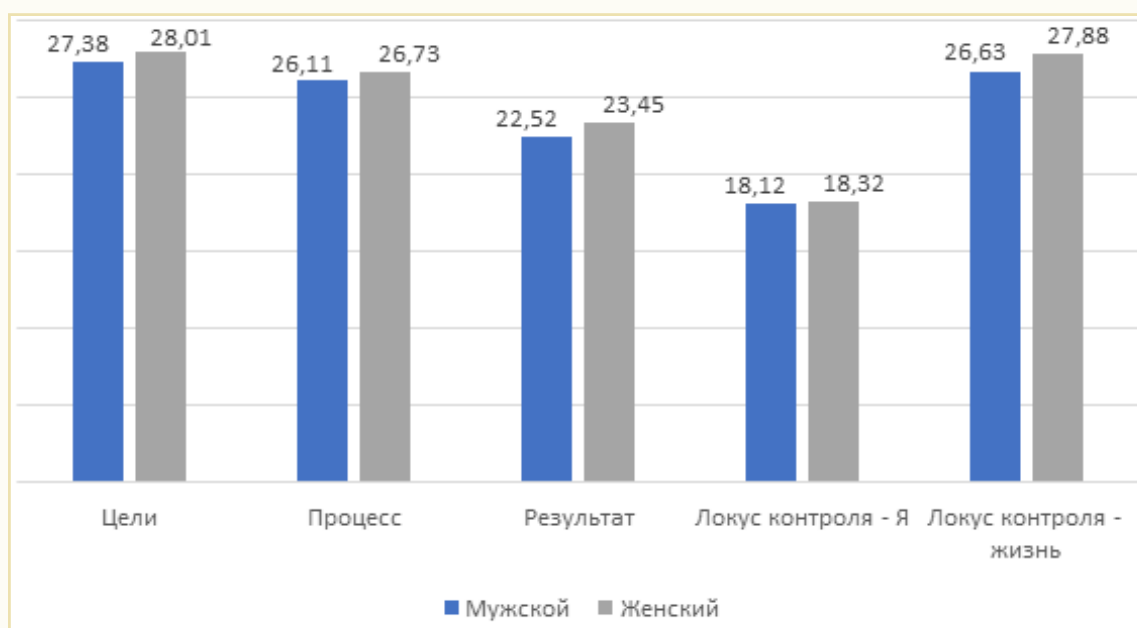


Рисунок 4 Среднее значение по каждой шкале (тест смысложизненных ориентаций Д.А. Леонтьева)

Максимальные результаты в системе координат «будущее–настоящее–прошлое» представлены по шкале «цели» (среднее значение – 28,01 у девушек и 27,38 у юношей). Это означает, что студенты вузов ориентированы на перспективу. Они осмысленно подходят к планированию задач на будущее. Навысоком уровне также находится шкала «процесс» (26,73 – среднее значение у девушек и 26,11 – у юношей). Это свидетельствует о том, что студенты вузов удовлетворены событиями, происходящими в настоящем. Студенческая жизнь для них представляется интересной и насыщенной. Среднее значение по шкале «результаты» и у девушек (среднее значение – 23,45), и у юношей (22,52) находится на уровне выше среднего. Студенты не всегда анализируют достижения прошлых лет и сопоставляют с имеющимися результатами на настоящий момент.

Если рассматривать шкалу «локус контроль – жизнь», тои у девушек (среднее значение – 27,88), и у юношей (26,63) прослеживается высокий уровень контроля над событиями, происходящими в жизни. Это означает, что студенты вузов считают, что они управляют ходом событий, и не полагаются на волю случая. Напротив, по шкале «локус контроль – Я» среднее значение у девушек (18,32) и у юношей (18,12) находится на уровне выше среднего. Это свидетельствует о том, что студенты вузов не во всех образовательных ситуациях уверены в своих силах и профессиональных возможностях. Это может отразиться в настоящем и будущем временных координатах (см. рис. 4).

Методика диагностики «Якоря карьеры» ориентирована на определение ценностных ориентаций, установок, и профессиональных приоритетов у студентов вузов. Студенчество – это сенситивный период для формирования карьерных ориентаций, что обуславливает важность определения ведущей карьерной ориентации: профессиональная компетентность, менеджмент, автономия, стабильность, служение, вызов, интеграция стилей жизни или предпринимательство. По каждой из шкал, соответствующих выше-обозначенным карьерным стратегиям, было подсчитано среднее значение (см. рис. 5).

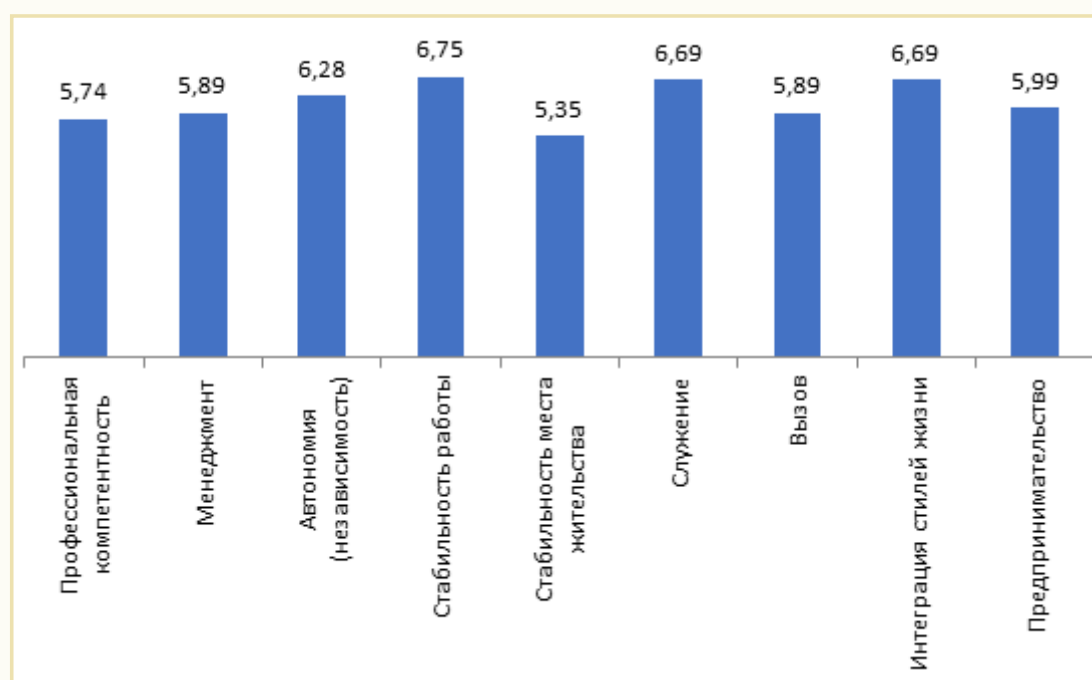


Рисунок 5 Среднее значение по каждой шкале (методика диагностики «Якоря карьеры»)

Исходя из результатов исследования, было установлено, что ведущая карьерная ориентация для студентов вузов – стабильность работы (среднее значение – 6,75). Это свидетельствует о том, что студенты вузов сделали осознанный выбор профессии, планируют реализовать в будущем профессиональной деятельности и рассчитывают на долгосрочные рабочие контакты. Краткосрочные рабочие контракты их привлекают гораздо меньше, поскольку в этом случае они могут потерять чувство безопасности и стабильности.

Вторыми по значимости являются карьерные ориентации «служение» и «интеграция стилей жизни» (среднее значение – 6,69). Соответственно, студенты ведущих вузов стремятся принести своей профессиональной деятельностью пользу социуму, а также успешно сочетать личную и профессиональные сферы. Однако, карьерная ориентация «стабильность места жительства» (среднее значение – 5,35) не входит в сферу профессиональных приоритетов студентов вузов. Действительно, современные студенты очень мобильные и динамичные, чуть более половины респондентов отметили, что для них важно, чтобы в будущей профессиональной деятельности была возможность смены обстановки и расширения круга профессионального общения в целях обмена конструктивным, практическим опытом.

Методика диагностики «Адаптивность» (МЛО-АМ) А.Г. Маклакова и С.В. Чермянина ориентирована на определение способности личности приспосабливаться к изменяющимся условиям труда, в данном случае, к образовательной деятельности. Несмотря на то, что социальное окружение личности и влияние образовательной среды играют значимую роль, способность личности к адаптации, во многом, обусловлена генетической предрасположенностью и личностным фактором. Методика диагностики ориентирована на определение адаптационных возможностей личности, которые характеризуются следующими параметрами: нервно-психическая устойчивость (стрессоустойчивость), коммуникативные способности (умение взаимодействовать с окружающими людьми), моральная нормативность (осознание своей социальной роли).

Исходя из результатов тестирования, более половины студентов вузов характеризуются низким уровнем нервно-психической устойчивости (стрессоустойчивости). Это свидетельствует о том, что студентам вузов бывает сложно принять реальные события и преодолеть трудности без ущерба для нервной системы. Студентам вузов рекомендуется развивать уверенность в себе и своих профессиональных возможностях, а также формировать адекватную самооценку на основе исследования собственной личности. У 46% респондентов все показатели нервно-психической устойчивости находятся в норме (учитывается средний и высокий уровень). Они умеют преодолевать трудности, сохраняя стабильное нервно-психическое состояние. Если рассматривать коммуникативные способности студентов вузов, то более половины респондентов (65% – средний и высокий уровень) отличаются средним уровнем сформированности коммуникативных способностей, что является нормой. Благодаря коммуникативным способностям студенты вузов легко устанавливают контакты в образовательном процессе, они открыты новому опыту общения и взаимодействия. Однако, 35% респондентов отличают низкие коммуникативные способности. Данным студентам рекомендуется проявлять большую социальную активность, посещать секции и клубы по интересам, чтобы найти единомышленников.

Если рассматривать моральную нормативность у студентов, то 75% респондентов (средний и высокий уровень) отличаются осознанностью относительно своих социальных ролей в обществе, в данном случае в студенческом коллективе. Это достаточно высокий процент, он свидетельствует о том, что студенты вузов соблюдают принятые в коллективе социальные нормы и правила. Однако, 25% респондентов отличаются низким уровнем моральной нормативности, это небольшой процент. Таким образом, на основании результатов исследования можно сделать вывод о том, что личностный адаптационный потенциал студентов находится на уровне выше среднего (54% – средний и высокий уровень).

Далее представим данные по оценке показателей *социокультурного компонента человеческого капитала субъектов образования*.

Методика диагностики А.А. Мохнача ориентирована на определение сформированности ответственности как свойства личности, которое следует развивать и культивировать у личности с тем, чтобы успешно справляться учебными задачами. Исходя из результатов исследования, можно сделать вывод о том, что 46% респондентов отличает высокий уровень ответственности. У студентов, обладающих высоким уровнем ответственности, развито чувство долга. Часто они берут ответственность не только за себя, но и за близких им людей. Однако, студенты, обладающие высоким уровнем ответственности, часто бывают слишком самокритичны к себе, ставят перед собой завышенные требования. 26% респондентов характеризует средний уровень ответственности. Это означает, что у студентов наблюдается баланс между развитым чувством долга и стремлением помочь окружающим людям. Однако, иногда такие студенты могут быть пассивными, безынициативными, за счёт чего снижается их продуктивность в учебном процессе. Низкий уровень ответственности встречается у 34% респондентов, около 8% респондентов по каждому из четырёх вузов обладают низким уровнем выраженности ответственности. Это означает, что респондент склонен к спонтанным и необдуманным решениям, которые могут привести к ошибкам и неточностям в работе. Студенту рекомендуется работать над формированием осознанности поэтапного принятия значимости ответственности в образовательном процессе.

Результаты диагностики коммуникативных способностей студентов показывают, что значительная часть (79%) демонстрирует достаточный или высокий уровень общительности, что является важным компонентом человеческого капитала. 46% респондентов обладают нормаль-

ным уровнем коммуникативных навыков, а 33% демонстрируют высокую степень общительности, что способствует успешной социализации и профессиональной интеграции. Небольшая группа студентов (13%) характеризуется низким уровнем общительности, что может требовать целенаправленной работы по развитию этих навыков для повышения их конкурентоспособности на рынке труда. В целом, данные свидетельствуют о достаточно высоком потенциале человеческого капитала исследуемой группы в сфере коммуникации.

Методика диагностики «Отношение к соблюдению нравственных норм» (Э.М. Гилемханова) ориентирована на определение ценностно-смысловых ориентиров у студентов вузов (терпимость, принципиальность, справедливость, правдивость и ответственность). Если рассматривать такое нравственное качество, как терпимость, то оно по своему содержанию близко к понятию «толерантность». 84% респондентов (средний и высокий уровень) отличает терпимость, т. е. личность способна к принятию ситуаций учебной деятельности, а также идей представителей студенческого коллектива. Лишь 16% респондентов обладают терпимостью в недостаточной степени. Мы исходим из того, что принципиальность – это наличие мотивов, идеалов, ценностей и устойчивых принципов у личности. В целом, 81% респондентов (средний и высокий уровень) отличается принципиальностью, что позволяет студентам отстаивать свои идеи и убеждения. У 19% респондентов наблюдается уровень принципиальности ниже среднего. Это обусловлено тем, что система ценностей у них еще не сформирована. Справедливость – это способность личности беспристрастно оценивать ситуацию или других людей. 58% респондентов (средний и высокий уровень) выступают за справедливые взаимоотношения в студенческом коллективе. Однако, у 42% респондентов справедливость ещё не сформирована. Они привыкли действовать в своих интересах. Правдивость – это искренность, честность, благодаря которым можно установить доверительные отношения с людьми. Согласно результатам исследования, 84% респондентов (средний и высокий уровень) отличаются правдивостью. Результаты исследования являются достоверными, поскольку в тесте заложена «шкала достоверности». 16% респондентов бывают настолько откровенны, насколько этого позволяет ситуация общения. Одним из наиболее важных критериев сформированности морально-нравственных норм является ответственность. Если личность ответственна, то она четко и в срок выполняет задания в ходе образовательного процесса. Исходя из результатов исследования, было установлено, что 66% респондентов показали средний и выше среднего уровни ответственности. Это свидетельствует о том, что более половины респондентов отвечают за последствия принятых решений. 34% респондентов характеризует ниже среднего уровень ответственности. Следовательно, они не всегда последовательны в своих действиях, могут полагаться на волю случая. В целом, более половины респондентов соблюдают нравственные нормы. Это помогает им быть успешными в учебном процессе, поддерживать гармоничные отношения в студенческом коллективе. На основе результатов исследования, можно сделать вывод о том, что в современных реалиях есть место нравственным ценностям.

При анализе данных по *здоровьесберегающему компоненту* мы в первую очередь опирались на субъективные характеристики состояния. Так, в общей выборке респондентов 449 человек (52,1%) в целом оценивают свое здоровье как хорошее, 384 (44,5%) как удовлетворительное, и только менее 4% обучающиеся указали состояние как плохое. При описании отдельных состояний здоровья, которые могли испытывать участники, наиболее часто встречающимися состояниями указано снижение работоспособности (625 человек), нарушение сна (431 человек), ухудшение зрения (349 человек), частые головные боли (328 человек), трудности при сосредоточении (261 респондент).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Проведенный нами анализ полученных данных на основе разработанного диагностического инструментария позволил выявить следующие особенности человеческого капитала обучающихся в современных условиях профессиональной подготовки в высшей школе.

Анализ когнитивного компонента человеческого потенциала студентов выявил неоднородную картину. Метакогнитивные свойства субъектов образовательного процесса являются одним из ключевых факторов, определяющих успешность деятельности по мнению Е.Ю. Евстатовой [23].

По результатам нашего исследования метакогнитивные навыки (особенно планирование и мониторинг) развиты на высоком уровне. Однако, существуют значительные проблемы, связанные с несоответствием между приобретенными навыками и требованиями рынка труда, что может указывать на неэффективность некоторых аспектов системы высшего образования, возможно, из-за несоответствия образовательных программ потребностям рынка и недостаточной практической подготовки. Это в своих трудах рассмотрел А. Асмолов, опираясь исключительно на концепции человеческого капитала и рассматривая ее через призму вышеописанных аспектов [24]. Кроме того, мы согласны с исследователями И.И. Савельевым, А.Н. Рубищевым, Н.А. Ковбасовым, что значительное влияние на формирование человеческого капитала оказывают макроэкономические факторы и сложная социально-экономическая ситуация [25]. Респонденты в нашем исследовании считают ее главной трудностью, ограничивающей их профессионально-личностное становление. Мы разделяем мнение авторов Parker, Lundgren, что в основе инновационной политики должны быть действия, направленные на решение социальных проблем, где ключевую позицию занимает подготовка и развитие человеческого капитала [26]. В целом, исследование когнитивного компонента человеческого капитала демонстрирует необходимость совершенствования системы образования для повышения соответствия навыков выпускников требованиям рынка труда и преодоления негативного воздействия макроэкономических факторов.

Исследование личностного компонента человеческого потенциала студентов показало высокую мотивацию к достижению успеха, особенно в профессиональной сфере. Уровень эмпатии у большинства студентов занижен, что требует внимания. Хотя уровень толерантности в целом удовлетворительный. По мнению М.С. Комаровой и К.С. Нилаевой, именно молодежь является главным субъектом проявления толерантности с чем абсолютно согласны [27]. Низкая нервно-психическая устойчивость и проблемы с коммуникативными навыками у значительной части указывают на необходимость работы над этими аспектами. Студенты демонстрируют карьерную ориентацию на стабильность и служение, но недостаточно внимания уделяют анализу своего прошлого опыта. Опираясь на исследование Л.А. Данченко с соавт., где были определены принципиальные различия в приоритетных ценностях у выявленных сегментов российских студентов [28], в исследовании мы выявляем как сильные стороны личностного потенциала студентов (высокая мотивация, позитивная регуляция эмоций, удовлетворительный уровень толерантности), так и области, требующие развития (эмпатия, стрессоустойчивость, коммуникативные навыки, саморефлексия).

Исследование показывает неоднородность человеческого капитала у студентов, оцениваемого по социокультурным компонентам. Хотя значительная часть демонстрирует высокий или достаточный уровень коммуникативных способностей и терпимости, а также принципиальности, уровень ответственности распределен неравномерно. Примерно половина студентов обладает высоким уровнем ответственности, что также отмечает В.Н. Жигалова [29], но значительная часть демонстрирует низкий уровень, что указывает на необходимость развития этого важного качества для повышения эффективности в учебе и будущей профессиональной деятельности. В целом, исследование выявляет потенциал человеческого капитала, но также и необходимость целенаправленной работы над развитием отдельных его компонентов, особенно ответственности. Результаты указывают на необходимость индивидуального подхода к развитию социокультурных навыков студентов. Необходимо отметить, что в исследовании участвовали обучающиеся ведущих вузов Республики Татарстан, ибо некоторые исследователи полагают, что проблема воспроизводства человеческого капитала в России носит ярко выраженный региональный характер, который подпитывается сложившимися различными социокультурными условиями [30].

Здоровье, определяемое учеными как основа академической успешности [31] и индикатор успешности в профессиональной жизни [32], является в нашем исследовании фундаментальным составляющим человеческого капитала обучающихся. Анализ данных по здоровьесберегающему компоненту человеческого капитала показывает, что, несмотря на то, что большинство респондентов оценивают свое здоровье как хорошее, существенная часть испытывает различные проблемы со здоровьем, влияющие на их работоспособность и качество жизни. Высокий процент жалоб на снижение работоспособности, нарушения сна, ухудшение зрения, головные боли и трудности с концентрацией внимания свидетельствует о наличии значительного потенциала для улучшения здоровья и, следовательно, человеческого капитала в исследуемой группе. Мы

понимаем, что субъективная оценка здоровья не полностью отражает реальное положение дел, поскольку объективные данные отсутствуют. Полученные данные указывают на необходимость проведения дополнительных исследований и разработки мер по улучшению здоровья студентов, в том числе психического здоровья, что напрямую связано с академической успешностью [33] и, как следствие, повышением их человеческого капитала.

Проведенное исследование подчеркивает необходимость комплексного подхода к развитию человеческого капитала, ибо обучающиеся высшей школы являются «носителями человеческого капитала» [34, с. 32], в современном обществе и формируют человеческий капитал страны. Мы разделяем мнение И.А. Поляковой, И.А. Кислой и Т.В. Макаренко о необходимости формирования информационно-аналитической системы мониторинга компонентов человеческого капитала [35].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты исследования человеческого капитала обучающихся вузов, формируемого в период профессиональной подготовки, обуславливают следующий фокус внимания на выстраивание стратегии развития человеческого капитала:

- комплексный подход к развитию всех компонентов сложного конструкта человеческого капитала, что способствует профессиональному и личностному росту выпускников вузов в условиях быстро меняющегося рынка труда и «портфеля» компетенций;
- корреляция содержания образовательных программ и модулей с требованиями современного рынка труда, дополнение пакета дополнительных профессиональных программ актуальными программами и модулями, усиление практической подготовки обучающихся вузов, что способствует развитию когнитивного компонента человеческого капитала;
- актуализация социальной активности обучающихся, фокус на воспитательный процесс в высшей школе, «сопряженный с образовательными программами» [36, с. 87], способствует формированию личностных качеств обучающегося, социокультурного пласта человеческого капитала и ориентации на здоровьесбережение;
- непрерывное профессиональное развитие педагогического коллектива вуза как необходимое условие успешной профессиональной подготовки специалиста для индустрии 4.0, формирование его человеческого капитала.

Таким образом, результаты и анализ диагностики позволили выстроить профиль сформированности компонентов человеческого капитала обучающегося как активного субъекта образовательного процесса, выявить особенности компонентов человеческого капитала (когнитивного, личностного, социокультурного и здоровьесберегающего) и наметить основные направления стратегии развития человеческого капитала обучающихся в период профессиональной подготовки. Апробированный инструментарий позволит более эффективно оценивать потенциал и ресурс обучающихся высшей школы, планировать их профессиональное развитие, отвечающее требованиям быстро меняющегося рынка труда. Разработанный инструментарий может быть использован в дальнейших научных исследованиях в области образования и управления человеческими ресурсами.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторский коллектив выражает благодарность научному сотруднику Федерального научного центра психологических и междисциплинарных исследований Кострову Евгению Николаевичу за помощь в проведении статистического анализа и техническое сопровождение исследования.

Статья подготовлена в рамках научной темы FNRE-2025-0002 "Академическая мотивация обучающихся разных уровней образования и факторы ее развития"

ЛИТЕРАТУРА

1. UNESCO Transforming Technical and Vocational Education and Training for successful and just transitions UNESCO strategy 2022-2029. UNESCO, 2022. 26 p.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 22 февраля 2018 г. N 124 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 44.03.04 Профессиональное обучение (по отраслям)» (с изменениями и дополнениями) / Редакция с изменениями N 1456 от 26.11.2020.
3. Лошкарева Л., Лукша П., Ниненко И. Навыки будущего. Что нужно знать и уметь в новом сложном мире. URL: https://futuref.org/futureskills_ru (дата обращения 24.01.2025).
4. Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 28.02.2025) «Об образовании в Российской Федерации».
5. Кокоева И.А. Основные структурно-функциональные особенности вуза как источника порождения и механизма трансфера знаний // Современные философские исследования. 2024. № 2. С. 102-109. <https://doi.org/1018384/2949-5148-2024-2-102-1099>
6. Mozeliuss P. With the Aim of Multi-directed and Work-integrated Professional Development. The Electronic Journal of Knowledge Management, 2022, no. 20(1), pp. 52-62.
7. Гильмеева Р.Х. Трансформация университета как интеллектуальной социально ориентированной корпорации в условиях современной реальности // Управление устойчивым развитием. 2024. № 3 (52). С. 105-111. DOI: 10.55421/2499992X_2024_3_105
8. Бутыч Н.С., Маюрова И.А. Разработка персонализированных программ здоровья студентов на основе биоимпедансного анализа состава тела // Вестник Томского государственного университета. 2024. № 499. С. 147-156. DOI: 10.17223/15617793/499/16
9. Ермолаева М.В., Лубовский Д.В. Психологический капитал организации в контексте ресурсного и социально-психологического подходов // Социальная психология и общество. 2020. № 11 (4). С. 59-70. <https://doi.org/10.17759/sps.202011040>
10. Пичугин В.Г. Психологические технологии в развитии человеческого капитала // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2021. № 11. С. 336-349. <https://doi.org/10.34670/AR.2021.40.12.038>
11. Римская О.Н., Анохов И.В., Кранбихлер В.С. Человеческий капитал в Индустрии 4.0. Настоящее и будущее // Экономика науки. 2021. № 7(4). С. 275-289. <https://doi.org/10.22394/2410-132X-2021-7-4-275-289>
12. Yuliastini D., Haryanto A., Djuanita M. K., Hamdi E., & Negoro D. A. (2024). Implementasi strategi human capital (HC) pada Pusdiklat Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi DKI Jakarta. Journal of Management and Digital Business, 4(1), 97–113. <https://doi.org/10.53088/jmdb.v4i1.933>
13. Mamuli C.L. Human Capital Development and Higher Education. European Business & Management, 2020, vol. 6, no. 4, pp. 61-66. <https://doi.org/10.11648/j.ebm.20200604.11>
14. Rothomi A. & Rafid M. Relationship analysis and concept of human capital theory and education. EDUCATUM (Scientific Journal of Education), 2023, no. 1(1), pp. 26-31.
15. Sumual T. E. M., Lumapow H., Rotty V. N. J. The Role of Human Capital Investment in Improving the Quality of Human Resources (HR) in Education in the Digital Era. Asian journal of engineering, social and health, 2024, vol. 3, no. 11, pp. 2520-2528. <https://doi.org/10.46799/ajesh.v3i11.449>
16. Efendi S. The Role of Human Capital in the Education Sector in Efforts to Create Reliable Organizational Human Resources. International Journal of Science and Society, 2020, no. 2(1), pp. 405–413. <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v2i1.342>
17. Lederer A. M., Oswalt S. B., Hoban M. T., Rosenthal M. N. Health-Related Behaviors and Academic Achievement Among College Students. American Journal of Health Promotion, 2024, no. 8(8), pp. 1129-1139. <https://doi.org/10.1177/08901171241255768>
18. Segar P. G., Kosnin A. M. Influencing Factors, Academic Impacts, and Effective Evidence-Based Interventions for University and College Students' Mental Health: A Systematic Review. International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences, 2024, no. 14(9), pp. 2192-2214. <https://doi.org/10.6007/ijarbss/v14-i9/22707>
19. Cappelli G., Ridolfi L., Vasta M. Human Capital in a Historical Perspective. Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance, 2023. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190625979.013.520>
20. Glaz'ev S., Orlova L., Voronov A. Human capital in the context of technological development and world economic paradigms. Moscow University Economics Bulletin, 2020, no. 5, pp. 3-23. <https://doi.org/10.38050/01300105202051>
21. Kuzminov Ya., Sorokin P., Froumin I. Generic and Specific Skills as Components of Human Capital: New Challenges for Education Theory and Practice. Foresight and STI Governance, 2019, vol. 13, no. 2, pp. 19–41.
22. Шибанкова Л.А., Прокофьева Е.Н., Твардовская А.А. Человеческий капитал субъекта образовательного процесса с позиции когнитивной парадигмы: структура и характеристики // Мир науки, культуры, образования. 2024. № (109). С. 349-353.
23. Евстратова Е.Ю. Метакогнитивные свойства личности студентов профиля «Психология» // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании. 2023. № 6. С.100-105.
24. Асмолов А.Г., Гусельцева М.С. Генерирование возможностей: от человеческого капитала – к

- человеческому потенциалу // Образовательная политика. 2019. № 4 (80). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/generirovanie-vozmozhnostey-ot-chelovecheskogo-kapitala-k-chelovecheskomu-potentsialu> (дата обращения: 13.02.2025).
25. Савельев И.И., Рубищев А.Н., Ковбаса Н.А. Анализ факторов, оказывающих влияние на формирование человеческого капитала // Индустриальная экономика. 2021. С. 40-44. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-faktorov-okazyvayuschih-vliyanie-na-formirovanie-chelovecheskogo-kapitala> (дата обращения: 13.02.2025).
 26. Parker R., Lundgren P. The role of Universities in Transformative Innovation Policy. *Science and Public Policy*, 2022, no. 2, pp. 159-167. DOI: <https://doi.org/10.1093/scipol/scab070>
 27. Комарова М.С., Нилаева К.С., Алексеенок А.А. Социологический анализ толерантности современной студенческой молодежи // Известия ТулГУ. Гуманитарные науки. 2022. № 3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsiologicheskii-analiz-tolerantnosti-sovremennoy-studencheskoy-molodezhi> (дата обращения: 12.02.2025).
 28. Данченко Л.А., Мхитарян С.В., Тультаев Т.А., Грошева Ю.В. Маркетинговые исследования ценностных ориентаций студенческой молодежи в России // Маркетинг и маркетинговые исследования. 2022. № 3. С. 90.
 29. Жигалова В.Н. Инвестиции в человеческий капитал: учебное пособие. Томск: ТУСУР. 2019. 104 с. URL: <https://edu.tusur.ru/publications/9310> (дата обращения: 13.02.2025).
 30. Власов М.В., Тухтарова Е.Х. Роль социокультурных факторов в воспроизводстве и накоплении человеческого капитала в российских регионах // *Human Progress*. 2023. Т. 9. Вып. 5. С. 2. DOI: 10.34709/IM.195.2
 31. Mu H., Hui-ping N. Research on the Evaluation and Enhancement Strategies of College Students' Health Human Capital in "Healthy Hunan" under the Background of Big Data. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 2024, no. 9(1), pp. 1-19. <https://doi.org/10.2478/amns-2024-0400>
 32. Polyakova O. B., & Bonkalo T. I. Evaluation of Physical and Mental Health by University Students as an Indicator of the Quality of Health-Related Academic and Professional Life. *City healthcare*, 2024, no. 5(4), pp. 37-47. <https://doi.org/10.47619/2713-2617.zm.2024.v.5i4p1;37-47>
 33. Garcés Garcés N.N., Esteves-Fajardo Z.I., Santander Villao M.L., Mejia Caguana D. R., Esteves C.Q. Relationships between Mental Well-being and Academic Performance in University Students: A Systematic Review. *Ciencia y Tecnología*, 2024, no. 3, pp. 972-987. <https://doi.org/10.56294/sctconf2024972>
 34. Коршунова С.А. Современная студенческая молодежь как носитель человеческого капитала в цифровом обществе // *Bulletin Social-Economic and Humanitarian Research*. 2023. № 18 (20). С. 32-38.
 35. Полякова И.А., Кислая И.А., Макаренко Т.В. Анализ и оценивание компонентов человеческого капитала: методические и прикладные аспекты // *Учет и статистика*. 2022. № 1 (65). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-otsenivanie-komponentov-chelovecheskogo-kapitala-metodicheskie-i-prikladnye-aspekty> (дата обращения: 13.03.2025).
 36. Аширов Д.В., Пастухова Л.С., Турлакова О.Е. Воспитание в высшей школе: поиск современной модели // *Ценности и смыслы*. 2021. № 2 (72). С. 78-94.

REFERENCES

1. UNESCO Transforming Technical and Vocational Education and Training for successful and just transitions UNESCO strategy 2022-2029. UNESCO, 2022. 26 p.
2. Order of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation on February 22, 2018 N 124 "On approval of the federal state educational standard of higher education – bachelor's degree in the direction of training 44.03.04 Professional training (according to the field)" (with amendments and additions) / Edition with amendments N 1456 dated November 26, 2020.
3. Loshkareva L., Luksha P., Ninenko I. Skills of the future. What do you need to know and able to do in the new complicated world. Available at: https://futuref.org/futureskills_ru (accessed 24 January 2025).
4. Federal Law on 29.12.2012 N 273-FZ (amended on 28.02.2025) "On Education in the Russian Federation".
5. Kokoeva I.A. Main structural and functional features of the university as a source of generation and mechanism of knowledge transfer. *Modern philosophical studies*, 2024, no. 2. pp. 102-109. DOI: 1018384/2949-5148-2024-2-102-1099
6. Mozeliuss P. With the Aim of Multi-directed and Work-integrated Professional Development. *The Electronic Journal of Knowledge Management*, 2022, no. 20 (1), pp. 52-62.
7. Gilmeeva R.Kh. The transformation of the university as an intellectual socially oriented corporation in the context of modern reality. *Management of sustainable development*, 2024, no. 3 (52), pp. 105-111. DOI: 10.55421/2499992X_2024_3_105
8. Butych N.S., Mayurova, I.A. Development of personalized health programs for students based on bioimpedance analysis of body composition. *Tomsk State University Journal*, 2024, no. 499, pp. 147-156. DOI: 10.17223/15617793/499/16
9. Ermolaeva M.V., Lubovsky D.V. Psychological capital of an organization in the context of resource and socio-psychological approaches. *Social Psychology and Society*, 2020, no. 11 (4), pp. 59-70. DOI: 10.17759/sps.202011040

10. Pichugin V.G. Psychological technologies in the development of human capital. *Economy: yesterday, today, tomorrow*, 2021, no. 11, pp. 336-349. DOI: 10.34670/AR.2021.40.12.038
11. Rimskaya O.N., Anokhov I.V., Kranbichler V.S. Human capital in Industry 4.0. Present and Future. *Economy of Science*, 2021, no. 7(4), pp. 275-289. DOI: 10.22394/2410-132X-2021-7-4-275-289
12. Yuliastini D., Haryanto A., Djuanita M. K., Hamdi E., & Negoro D. A. Implementasi strategi human capital (HC) pada Pusdiklat Penanggulangan Kebakaran dan Penyelamatan Provinsi DKI Jakarta. *Journal of Management and Digital Business*, 2024, vol. 4(1), 97–113. <https://doi.org/10.53088/jmdb.v4i1.933>
13. Mamuli C.L. Human Capital Development and Higher Education. *European Business & Management*, 2020, vol. 6, no. 4, pp. 61-66. DOI: <https://doi.org/10.11648/j.ebm.20200604.11>
14. Rothomi A. & Rafid M. Relationship analysis and concept of human capital theory and education. *EDUCATUM (Scientific Journal of Education)*, 2023, no. 1(1), pp. 26-31.
15. Sumual T. E. M., Lumapow H., Rotty, V. N. J. The Role of Human Capital Investment in Improving the Quality of Human Resources (HR) in Education in the Digital Era. *Asian journal of engineering, social and health*, 2024, vol. 3, no. 11, pp. 2520-2528. <https://doi.org/10.46799/ajesh.v3i11.449>
16. Efendi S. The Role of Human Capital in the Education Sector in Efforts to Create Reliable Organizational Human Resources. *International Journal of Science and Society*, 2020, no. 2(1), pp. 405–413. <https://doi.org/10.54783/ijssoc.v2i1.342>
17. Lederer A. M., Oswalt S. B., Hoban M. T., Rosenthal M. N. Health-Related Behaviors and Academic Achievement Among College Students. *American Journal of Health Promotion*, 2024, no. 8(8), pp. 1129-1139. <https://doi.org/10.1177/08901171241255768>
18. Segar P. G., Kosnin, A. M. Influencing Factors, Academic Impacts, and Effective Evidence-Based Interventions for University and College Students' Mental Health: A Systematic Review. *International Journal of Academic Research in Business & Social Sciences*, 2024, no. 14(9), pp. 2192-2214. <https://doi.org/10.6007/ijarbs/v14-i9/22707>
19. Cappelli G., Ridolfi L., Vasta, M. Human Capital in a Historical Perspective. *Oxford Research Encyclopedia of Economics and Finance*, 2023. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190625979.013.520>
20. Glaz'ev S., Orlova L., Voronov A. Human capital in the context of technological development and world economic paradigms. *Moscow University Economics Bulletin*, 2020, no. 5, pp. 3-23. <https://doi.org/10.38050/01300105202051>
21. Kuzminov Ya., Sorokin P., Froumin I. Generic and Specific Skills as Components of Human Capital: New Challenges for Education Theory and Practice. *Foresight and STI Governance*, 2019, vol. 13, no. 2, pp. 19–41.
22. Shibankova L.A., Prokofieva E.N., Tvardovskaya A.A. Human capital of the subject of the educational process from the standpoint of the cognitive paradigm: structure and characteristics. *World of science, culture, and education*, 2024, no. (109), pp. 349-353.
23. Evstratova E.Yu. Metacognitive personality traits of students majoring in Psychology. *Herzen Readings: Psychological Research in Education*, 2023, no. 6, pp. 100-105.
24. Asmolov A.G., Gusel'tseva M.S. Generating Opportunities: From Human Capital to Human Potential. *Educational Policy*, 2019, no. 4 (80). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/generirovanie-vozmozhnostey-ot-chelovecheskogo-kapitala-k-chelovecheskomu-potentsialu> (accessed 13 February 2025).
25. Savelyev I.I., Rubishchev A.N., Kovbasa N.A. Analysis of factors influencing the formation of human capital. *Industrial Economy*, 2021, pp. 40-44. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-faktorov-okazyvayuschih-vliyanie-na-formirovanie-chelovecheskogo-kapitala>
26. Parker R., Lundgren P. The role of Universities in Transformative Innovation Policy. *Science and Public Policy*, 2022, no. 2., pp. 159-167. <https://doi.org/10.1093/scipol/scab070>
27. Komarova M.S., Nilaeva K.S., Alekseenok A.A. Sociological analysis of tolerance of modern student youth. *Bulletin of Tula State University. Humanities*, 2022, no. 3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/sotsiologicheskii-analiz-tolerantnosti-sovremennoy-studencheskoy-molodezhi> (accessed 12 February 2025).
28. Danchenok L.A., Mkhitaran S.V., Tultaev T.A., Grosheva Yu.V. Marketing research of value orientations of student youth in Russia. *Marketing and marketing research*, 2022, no. 3, p. 90.
29. Zhigalova V.N. Investments in human capital: a study guide. Tomsk, TUSUR Publ., 2019. 104 p. Available at: <https://edu.tusur.ru/publications/9310> (accessed 12 February 2025).
30. Vlasov M.V., Tukhtarova E.Kh. The role of socio-cultural factors in the reproduction and accumulation of human capital in Russian regions. *Human Progress*, 2023, vol. 9, issue 5, p. 2. Available at: http://progress-human.com/images/2023/Tom9_5/Vlasov.pdf. DOI: 10.34709/IM.195.2
31. Mu H., Hui-ping N. Research on the Evaluation and Enhancement Strategies of College Students' Health Human Capital in "Healthy Hunan" under the Background of Big Data. *Applied Mathematics and Nonlinear Sciences*, 2024, no. 9(1), pp. 1-19. <https://doi.org/10.2478/amns-2024-0400>
32. Polyakova O. B., Bonkalo T. I. Evaluation of Physical and Mental Health by University Students as an Indicator of the Quality of Health-Related Academic and Professional Life. *City healthcare*, 2024, no. 5(4), pp. 37–47. <https://doi.org/10.47619/2713-2617.zm.2024.v.5i4p1;37-47>
33. GarcésGarcés N.N., Esteves-Fajardo Z.I., Santander Villao, M.L., MejíaCaguana D. R., Esteves C.Q. Relationships between Mental Well-being and Academic Performance in University Students: A Systematic Review. *Ciencia y Tecnología*, 2024, no. 3, pp. 972-987. <https://doi.org/10.56294/sctconf2024972>
34. Korshunova S.A. Modern student youth as a carrier of human capital in the digital society. *Bulletin Social-*

Economic and Humanitarian Research, 2023, no. 18 (20), pp. 32-38.

35. Polyakova I.A., Kislaya I.A., Makarenko T.V. Analysis and evaluation of human capital components: methodological and applied aspects. *Account and statistics*, 2022, no. 1 (65). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-otsenivanie-komponentov-chelovecheskogo-kapitala-metodicheskie-i-prikladnye-aspekty> (accessed 13 March 2025).
36. Ashirov D.V., Pastukhova L.S., Turlakova O.E. Education in Higher Education: Search for a Modern Model. *Values and Meanings*, 2021, no. 2 (72), pp. 78-94.

Авторы

Шибанкова Люция Ахметовна

(Россия, Казань)

Кандидат педагогических наук, доцент,
старший научный сотрудник

Федеральный научный центр психологических и
междисциплинарных исследований

E-mail: luz7@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-8112-3728

Scopus Author ID: 57191963611

Твардовская Алла Александровна

(Россия, Казань)

Кандидат психологических наук, доцент

Казанский (Приволжский) федеральный университет

E-mail: Alla.Tvardovskaya@kpfu.ru

ORCID ID: 0000-0002-2402-0669

Scopus Author ID: 56103942600

Прокофьева Елена Николаевна

(Россия, Казань)

Кандидат педагогических наук,
старший научный сотрудник

Федеральный научный центр психологических и
междисциплинарных исследований

E-mail: elena-kzn@list.ru

ORCID ID: 0000-0003-0416-1226

Scopus Author ID: 56580170500

Кац Александра Семёновна

(Россия, Казань)

Кандидат педагогических наук,
старший научный сотрудник

Федеральный научный центр психологических и
междисциплинарных исследований

E-mail: cats.schura@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-8888-9793

Scopus Author ID: 57207946532

Authors

Lyutsiya A. Shibankova

(Russia, Kazan)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor,
Senior Researcher

Federal Scientific Center for Psychological and
Interdisciplinary Research

Email: luz7@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-8112-3728

Scopus Author ID: 57191963611

Alla A. Tvardovskaya

(Russia, Kazan)

Cand. Sci. (Psychol.), Associate Professor

Kazan (Volga Region) Federal University

Email: Alla.Tvardovskaya@kpfu.ru

ORCID ID: 0000-0002-2402-0669

Scopus Author ID: 56103942600

Elena N. Prokofieva

(Russia, Kazan)

Cand. Sci. (Educ.), Senior Researcher

Federal Scientific Center for Psychological and
Interdisciplinary Research

Email: elena-kzn@list.ru

ORCID ID: 0000-0003-0416-1226

Scopus Author ID: 56580170500

Alexandra S. Kats

(Russia, Kazan)

Cand. Sci. (Educ.), Senior Researcher

Federal Scientific Center for Psychological and
Interdisciplinary Research

Email: cats.schura@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-8888-9793

Scopus Author ID: 57207946532

Вклад авторов

Шибанкова Л. А.: концептуализация, методология,
проведение исследования, создание рукописи и её
редактирование

Твардовская А. А.: руководство исследованием, создание
рукописи и её редактирование

Прокофьева Е. Н.: концептуализация, методология,
формальный анализ, проведение исследования, создание
черновика рукописи

Кац А. С.: концептуализация, верификация данных,
проведение исследования, создание черновика рукописи

© Шибанкова Л. А., Твардовская А. А., Прокофьева Е. Н.,
Кац А. С., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution

Lyutsiya A. Shibankova: Conceptualization, Methodology,
Investigation, Writing - Review & Editing

Alla A. Tvardovskaya: Writing - Review & Editing,
Supervision

Elena N. Prokofieva: Conceptualization, Methodology,
Formal analysis, Investigation, Writing - Original Draft

Alexandra S. Kats: Conceptualization, Validation,
Investigation, Writing - Original Draft

© Regina V. Ershova, Alexander Yu. Plotnikov,
Evgeny B. Bashkin, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Особенности обратной связи в педагогическом взаимодействии преподавателя и студента в процессе дистанционного обучения

Н. В. КЛИМОВСКИХ, Л. А. ЭРТЕЛЬ, И. С. ЛЕБЕДЕВА, О. В. МАЛЯВСКАЯ

АННОТАЦИЯ

Введение. Обновленные образовательные стандарты, сосредоточенные на развитии ключевых умений вроде анализа информации, эффективного общения, коллективной работы и личной дисциплины, обусловили рост внимания к получению обратной связи. В процессе дистанционного обучения возникают определенные сложности. Использование цифровых инструментов во время занятий способствует экономии времени и обеспечивает эффективную обратную связь.

Цель работы: конкретизировать основные проблемы получения обратной связи и адаптации студентов и преподавателей к условиям дистанционного обучения и обосновать необходимость увеличения объемов обратной связи.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 208 студентов вузов-участников программы «Приоритет-2030» (г. Краснодар). Методы исследования: теоретический анализ, онлайн-анкетирование.

Результаты исследования. Подтверждена нехватка у студентов обратной связи и адаптационных проблем в процессе дистанционного обучения. Основными из них являются нехватка устной обратной связи (38%), отсутствие личного общения (23%) возникающие технические трудности при дистанционном формате (51%) и вынужденное в связи с этим общение с преподавателями посредством чатов (49%), при этом для 45% студентов важно иметь возможность задавать вопросы в режиме реального времени. Пользу от обратной связи с преподавателем в разной степени отмечают практически все респонденты (в целом 99,5%).

Заключение. В результате исследования обоснованы необходимость увеличения объемов обратной вербальной связи при дистанционном формате обучения и выявлены особенности коммуникацией и получения обратной связи. Цифровые инструменты в образовании служат вспомогательным ресурсом для преподавателей, ускоряя и улучшая процесс обратной связи, однако они не способны полностью вытеснить личное взаимодействие.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

компетенции, обратная связь, образовательный процесс, эффективность, цифровые инструменты

Для цитирования: Климовских Н. В., Эртель Л. А., Лебедева И. С., Малявская О. В. Особенности обратной связи в педагогическом взаимодействии преподавателя и студента в процессе дистанционного обучения // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 98–118. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.7>

Поступила: 16.06.2025 | Одобрена: 29.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Features of feedback in pedagogical interaction between teacher and student in the process of distance learning

N. V. KLIMOVSKIKH, L. A. ERTEL, I. S. LEBEDEVA, O. V. MALYAVSKAYA

ABSTRACT

Introduction. The changed requirements of educational standards and the emphasis on the formation of universal competencies, such as critical thinking, communication skills, teamwork, self-organization, have led to increased attention to receiving feedback. Distance learning poses some difficulties in this process. Mastering digital tools and using them in the classroom allows you to save time and receive high-quality feedback.

The purpose of the work: to specify the main problems of receiving feedback and adapting students and teachers to the conditions of distance learning and to justify the need to increase the volume of feedback.

Materials and methods. The study involved 208 students from universities participating in the Priority 2030 program (Krasnodar). Research methods: theoretical analysis, online questionnaire.

The results of the study confirmed the lack of feedback and adaptation problems among students in the process of distance learning. The main ones are the lack of verbal feedback (38%), lack of personal communication (23%), technical difficulties arising in the distance learning format (51%) and forced communication with teachers via chats (49%), while for 45% of students it is important to be able to ask questions in real time. Almost all respondents (99.5% overall) note the benefit of feedback from the teacher to varying degrees.

Conclusion. The study substantiates the need to increase the volume of verbal feedback in the distance learning format and identifies the features of communication and receiving feedback. Digital tools are an additional tool that helps the teacher provide feedback faster and more effectively, but they cannot completely replace live communication.

KEYWORDS

competencies, feedback, educational process, efficiency, digital tools

For Citation: Klimovskikh, N. V., Ertel, L. A., Lebedeva, I. S., & Malyavskaya, O. V. (2025). Features of feedback in pedagogical interaction between teacher and student in the process of distance learning. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 98–118. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.7>

Received: 16 June 2025 | Approved: 29 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования

Распространение и доступность Интернета обусловили рост систем дистанционного обучения. ЮНЕСКО объявили 2005-2014 гг. «Десятилетием образования в интересах устойчивого развития», или «Десятилетием изменений». Одна из целей концепции показать, что единственный путь к достижению устойчивого развития – это формальное и неформальное образование, а также подчеркнуть основополагающую роль учителей в построении устойчивого общества. Для этого на основании системного подхода основные вопросы концепции включены в общеобразовательные учебные программы. По прогнозам ЮНЕСКО, в XXI веке учащиеся старших классов будут проводить в школе лишь 30-40% своего времени, 40% будет отведено дистанционному обучению, а оставшееся – на самообразование. В соответствии с мировыми трендами происходили и изменения в отечественном образовании. Обновленные образовательные стандарты, в соответствии с компетентностным подходом и акцентом на развитии ключевых умений анализа информации, эффективного общения, коллективной работы и личной дисциплины, обусловили рост внимания к получению обратной связи.

В 2012 г. Paul Sutton ввел в научный оборот термин *feedback literacy* – грамотность по восприятию обратной связи [1]. В данном случае важен не видимый результат обучения, а сам активный процесс, включающий в себя понимание целей обратной связи, оценку ее пользы для качества образования, восприятие критики и умение применять полученные знания для дальнейшего развития. В исследованиях ряда зарубежных ученых один из наиболее актуальных подходов рассматривает обратную связь, как необходимую грамотность предоставления обратной связи со стороны учителя (Carless, Winstone) [2], и грамотность восприятия обратной связи со стороны ученика (Sutton; Carless, Boud) [1; 3].

По мнению М. В. Холманской труды зарубежных ученых не всегда применимы к российскому образованию, поскольку у отечественных учителей отсутствует базовая подготовка в организации обратной связи на уроке [4].

Обратная связь всегда играла важную роль в процессе обучения. Но особенно важна ее роль стала в период пандемии COVID-19, когда образовательные технологии менялись в соответствии со складывающейся эпидемиологической обстановкой и в первую очередь это коснулось медицинских вузов, предполагающих традиционно очное обучение и тесный контакт с преподавателем.

По мнению Е. В. Чернобай и М. В. Холманской в реалиях быстро меняющегося современного мира, требующего от индивида гибкости и немедленной адаптации к новым реалиям, а также в условиях бурного развития искусственного интеллекта, меняющего рынок профессий, одной из ключевых характеристик человека становится его самостоятельность [5]. А главную роль в развитии этой самостоятельности играет ощущение само-эффективности – уверенность в своей способности менять текущую ситуацию. Дистанционное обучение помогает развить эту самостоятельность.

Обратная связь служит основой для всех форм обучения, включая традиционные и онлайн-курсы. Во время учебного процесса преподаватель обязан выполнить множество функций, включая не только объяснение материала, но также обеспечение его понимания, поддержку обучающегося в преодолении возникших трудностей во время выполнения заданий и самостоятельного изучения. При этом успешная профессиональная деятельность преподавателя должна включать использование информационно-коммуникационных технологий, что предполагает трансформацию передачи знаний в цифровые образовательные продукты и наличие у преподавателя способности и готовности эффективно организовывать образовательный процесс в условиях цифровизации.

Как справедливо замечают Т. В. Дымова и И. Р. Абдулмянова, быстрый темп жизни и высокие требования к профессионализму, а также меняющийся формат современного обучения обуславливают значимость дистанционного обучения [6].

Дистанционное образование востребовано не только при получении базовых знаний и навыков. Сегодня большинство организаций использует его как механизм повышения квалификации сотрудников, помощь в получении дополнительных знаний и навыков в любом возрасте, что является необходимым условием для карьерного роста.

В процессе дистанционного обучения преподаватель не может полноценно отследить проблемы и трудности обучающегося, возникающие в ходе обучения. Именно поэтому крайне важно организовать процесс так, чтобы студент не только знакомился с обучающим материалом, но и выполнял задания. Для решения этой задачи существует обратная связь, которая организует взаимодействие «преподаватель – студент».

Цель работы: конкретизировать основные проблемы получения обратной связи и адаптации студентов и преподавателей к условиям дистанционного обучения и обосновать необходимость увеличения объемов обратной связи.

Актуальность обсуждаемых в статье вопросов также усиливается современными тенденциями персонализированного обучения, отличающимся взаимодействием участников образовательного процесса через личный обмен мнениями, увеличением самостоятельности учащихся и совместным участием в достижении учебных результатов. Важность систематического и квалифицированного обмена данными об учебной деятельности подчеркивается необходимостью использования механизмов обратной связи.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

В современной системе образования обучение и воспитание обучающихся осуществляется путем использования различных форм обучения. На уровне педагогической науки ключевое значение для определения понятия «форма обучения» в открытой педагогической системе особую значимость приобретает понятие «образовательная среда». Она включает в себя как стихийно складывающиеся, так и целенаправленно создаваемые условия для роста учащихся, раскрытия их талантов и реализации личности. Данный процесс базируется на организации процесса общения между учителем и учеником с учетом применения различных форм такого общения.

Согласно А. А. Бодалеву, «главными видами деятельности, в которых люди выступают субъектами познания других людей, являются общение и труд», общение он рассматривает как «взаимодействие людей, содержанием которого является обмен информацией с помощью различных средств коммуникации для установления взаимоотношений между людьми» [30].

Б. Т. Лихачев рассматривает форму общения как «целенаправленную, четко организованную, содержательно насыщенную и методически оснащенную систему познавательного общения, взаимодействия отношений учителя и учащихся» [29].

Согласно информационному подходу О. Д. Лукьяненко, рассматривает педагогический процесс как информационную систему, структурными компонентами которой являются: информация, процессы передачи, восприятия и переработки информации субъектами, а ее оптимальное функционирование обеспечивается управлением на основе результатов обратной связи [21]. И здесь, безусловно, определяющим является качество информации, ее оптимальный объем для восприятия и способ подачи.

В педагогической практике наиболее часто именно в результате общения и возникает обратная связь как один из элементов коммуникации. В области психологии нет единого понимания коммуникации. Обычно применяется характеристика, акцентирующая ключевые аспекты взаимодействия (общения). Обмен информацией (общение) между людьми представляет собой сложное взаимодействие, включающее одновременно аспекты личного общения, передачи данных, межличностного восприятия, взаимной поддержки и эмоционального резонанса.

Наиболее подходящим и достоверным является определение, содержащееся в энциклопедическом словаре:

Общение – сложный многоплановый процесс установления и развития контактов между людьми (межличностное общение) и группами (межгрупповое общение), порождаемый потребностями совместной деятельности и включающий в себя как минимум три различных процесса: коммуникацию (обмен информацией), интеракцию (обмен действиями) и социальную перцепцию (восприятие и понимание партнера) [16].

Общение разнообразно по своим формам. Форма (от лат. forma) – наружный вид, внешнее очертание, определенный установленный порядок.

В педагогике «форма общения» – это способ существования учебно-воспитательного процесса, оболочка его внутренней сущности, логики, содержания.

Современная педагогическая система развивается в быстро изменяющихся условиях цифровой экономики. С точки зрения контакта с собеседником принято выделять общение непосредственное и опосредованное.

Непосредственное (прямое) общение – происходит тогда, когда взаимодействующие индивиды физически присутствуют друг возле друга. Мимика и жесты послужили первыми средствами коммуникации между людьми; позднее же возникла речь. В настоящее время такой способ коммуникации остается самым полным, благодаря чему участники беседы получают максимальную информацию друг о друге.

Опосредованное общение (косвенное) – общение, при котором контактирующие субъекты отделены друг от друга временем или расстоянием. И если исторически оно начиналось с переписок, а позднее телефонных разговоров и было скорее вынужденной формой, то сегодня оно становится неотъемлемой частью жизни и в том числе педагогического процесса. Предпосылкой этому стало появление и развитие интернета, а основной импульс к его повсеместному использованию в педагогической практике дала вынужденная мера изоляции в период пандемии COVID-19.

В современной научной литературе активно обсуждаются вопросы диагностирования, оценки и надзора в образовательной среде. Важными аспектами управления контрольными процессами являются стимулирующие и оценочные функции. Чтобы успешно достигать поставленных задач, крайне необходимо, чтобы преподаватель умел передавать ученикам результаты оценки знаний, где оценка включает не только финальные и промежуточные проверки, но и повседневный мониторинг успеваемости. Таким образом возникает необходимость налаживания процессов «обратной связи» между участниками образовательного процесса.

Различные авторы трактуют понятие «обратная связь» по-разному. В теории коммуникации обратная связь, или фидбэк (от англ. feedback), рассматривается как ответная реакция адресата на сообщение отправителя [7]. С помощью обратной связи собеседник может призывать к действию, делиться опытом или доносить важную для решения рабочих задач информацию. Кроме этого, механизм обратной связи способствует улучшению образовательных стандартов и активному вовлечению студентов в образовательный процесс.

По мнению Е. А. Кукуева и соавторов, в процессе обучения обратная связь должна присутствовать на всех этапах образовательного процесса и от всех субъектов образовательной деятельности [8].

Термин «обратная связь» впервые был введен основателем кибернетики Норбертом Винером в 1948 г. в работе «Кибернетика, или управление и связь в животном и в машине» и первоначально означал «Управление машиной на основе действительного выполнения ею приказов, а не ожидаемого их выполнения» [9]. В работе Винера обратная связь трактовалась как использование информации, поступающей из внешней среды для изменения поведения машины. Позже под этим термином стали понимать «сообщения, которые человек посылает в ответ на сообщения другого» [10].

При этом в электронике и механике различают положительную и отрицательную обратную связь. Положительная обратная связь увеличивает выходной сигнал. Она используется для усиления откликов системы и применяется в приложениях, где требуется более быстрое реагирование на изменение входных данных. Отрицательная обратная связь, напротив, уменьшает выходной сигнал, она поддерживает стабильность системы, предотвращая неконтролируемые колебания.

В экономике также используется эта терминология. Механизмы саморегулирования существовали с древнейших времен, а идея обратной связи начала входить в экономическую теорию Великобритании к XVIII веку, но в то время она не была признана универсальной и поэтому не имела названия. В экономической теории концепция «положительной обратной связи» тесно переплетается с концепцией «возрастающей отдачи», предполагающей снижение стоимости товаров при росте масштабов их выпуска; также подчеркивается, что ценность некоторых продуктов, таких как коммуникационные устройства, возрастает вместе с расширением круга их потребителей.

Положительная обратная связь отличается от отрицательной обратной связи тем, что рост цены или её недавнее увеличение предвещают дальнейший значительный подъем в будущих периодах. Непредвиденное усиление положительных циклов способно вызвать дисбаланс и инициировать непредвиденные события, завершающиеся обрушением рыночной системы. Сегодня изучение положительной обратной связи в экономике получило новый импульс развития ввиду необходимости изучения динамики развития инструментов финансовых пузырей и появления теории, описывающей процесс появления пузырей и их последующего краха.

В 1980-х гг. R. Flood и P. Garber [11] одними из первых предположили, что финансовый пузырь может надуться там, где текущий уровень цен существенным образом зависит от ожидаемый будущего уровня цен.

Hubennan Gur, Shrnuel A. Kandel, Robert F. Stambaugh как основоположники теории динамики развития финансовых пузырей подчеркивали важность положительной обратной связи. Это вызывает формирование спекулятивных трендов, которые могут взять верх и усилить реакцию системы на внешние факторы, тем самым ускоряя её неизбежный коллапс [12].

Понимание обратной связи в отечественной школе социальной психологии связано с определением обратной как: «намеренное вербальное сообщение другому лицу того, как его поведение или последствия его поведения были восприняты или пережиты». Для отечественной школы приоритетом являлось рассмотрение ситуационных аспектов при определении обратной связи, обеспечивая тем самым их соотнесение с уровнем выполнения задач и успешностью взаимодействия. В рамках концепции передачи информации, описанной в новейшем отечественном исследовании данной области, продуктивная обратная связь трактуется как способ стимулирования желаемого изменения действий получателя.

Сегодня все большую роль в образовании играет дистанционное обучение, которое является одним из способов получения образования на расстоянии. Преподаватель и студент, используя современные технологии коммуникации, могут общаться, находясь в разных частях мира. При этом используются: интернет, компьютеры, телефоны, планшеты, видео- и аудиоматериалы, а также переписка по почте и др. [31]. В этих условиях возрастает роль качественной обратной связи.

Подводя итог, важно отметить, что обратная связь, появившаяся как понятие в педагогической психологии, остается важным объектом исследований в экономике, лингвистике, педагогике и психологии. Считается необходимым воспринимать обратную связь как ключевое звено в образовательном диалоге, влияющее на восприятие обучающимися достижений и ошибок в обучении, стимулирование интереса к учебному процессу и более глубокое освоение учебного материала через четкое сопоставление достигнутых результатов с установленными требованиями к уровню знаний, умений и навыков будущего специалиста.

Качественная обратная связь позволяет преподавателю выстраивать межличностный диалог с каждым из учащихся, формируя не только целевое содержание обучения, но и правильные поведенческие установки и ценности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для написания данной работы использовались методы теоретического анализа, онлайн-анкетирование.

Теоретические методы исследования необходимы для определения главных задач исследования, разработки основных гипотез, и получения оценки. Такие методы тесно взаимосвязаны с исследованием различной литературы. Из всего комплекса теоретических методов исследования, в работе использовался теоретический анализ, применение которого позволило не только систематизировать имеющиеся наработки различных авторов в данном вопросе, но и выделить и сгруппировать конкретные признаки и отличительные характеристики формирования механизма обратной связи при дистанционном обучении.

Применение метода онлайн-анкетирования обеспечило глубину исследования и его практическую направленность. Анкетирование представляет собой разновидность исследовательского метода опроса, позволяющая на основе письменных ответов на предложенные вопросы выявить точки зрения и тенденции, имеющие место в группе респондентов.

С учетом степени охвата респондентов в проведенном исследовании использовалось сплошное анкетирование закрытого типа. В исследовании приняли участие 208 студентов вузов-участников программы «Приоритет-2030» (г. Краснодар). Для проведения онлайн-анкетирования использовалось приложение Google Forms, являющееся наиболее популярным среди студенческой аудитории.

Использование данного метода позволило не только быстро получить информацию о мнении респондентов, но и выбрать методы и разработать пути решения для улучшения качества процесса «обратной связи» при организации дистанционного обучения студентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сегодня во всех отраслях, в том числе и в неэкономических вузах, подготовка специалиста предполагает формирование управленческих навыков и экономического мышления, обусловленные вектором развития страны. В федеральных образовательных стандартах компетенции, хотя и имеют разное название и относятся к разным группам (универсальные, общекультурные, профессиональные), но схожи, по сути, и по достижению формируемых в процессе обучения индикаторов (знаний, умений, навыков).

В качестве примера представим некоторые компетенции по специальностям 31.05.01 Лечебное дело, 8.04.04 Государственное и муниципальное управление, 38.04.02 Менеджмент:

Таблица 1

Формируемые компетенции у выпускников вузов (на основе ФГОС)

31.05.01 Лечебное дело	8.04.04 Государственное и муниципальное управление	38.04.02 Менеджмент
УК-1. Способность осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий;	ПК-13 Способность критически оценивать информацию и конструктивно принимать решение на основе анализа и синтеза; ПК-2 Владение организационными способностями, умением находить и принимать организационные управленческие решения, в том числе и в кризисных ситуациях.	ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу; ОК-2 Готовность действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения.
УК-2. Способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла;	Проектная деятельность: ПК-15 Способность выдвигать инновационные идеи и нестандартные подходы к их реализации	ПК-1 Способность управлять организациями, подразделениями, группами (командами) сотрудников, проектами и сетями
УК-3. Способность организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.	ОПК-3 Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	ПК-2 Способность разрабатывать корпоративную стратегию, программы организационного развития и изменений и обеспечивать их реализацию.
УК-4. Способность применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке (ах), для академического и профессионального взаимодействия.	ОПК-2 Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач в области профессиональной деятельности.	ОПК-1 Готовность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.
УК-5. Способность анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.	ОПК-3 Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.	ОПК-2 Готовность руководить коллективом в сфере своей профессиональной деятельности, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия.

УК-10. Способность принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ПК-5 Владение современными методами диагностики, анализа и решения социально-экономических проблем, а также методами принятия решений и их реализации на практике.	ПК-5 Владение методами экономического и стратегического анализа поведения экономических агентов и рынков в глобальной среде.
--	--	--

Схожесть представленных компетенций свидетельствует о необходимости формирования «универсальных» навыков у обучающихся независимо от сферы будущей деятельности. Приоритетным направлением становится обучение процессам совместного выполнения задач группой людей, объединенных общей целью. Кроме того, результаты исследований, демонстрирующих невысокую финансовую грамотность, обусловили необходимость совершенствования имеющихся и внедрение новых образовательных программ с учетом повышения финансовой грамотности населения и включении экономических дисциплин в образовательные программы и для студентов неэкономических специальностей.

В процессе изучения экономических дисциплин студенты знакомятся с различными подходами и теориями, учатся анализировать реакцию потребителей и получать обратную связь. Однако для студентов неэкономических специальностей подробное изучение финансовых инструментов является затруднительным ввиду небольшого объема часов, выделяемых на изучение основ экономики. Сегодняшние студенты относятся к поколению «Z» [13]. Они лучше ориентируются в цифровом пространстве, интернет для них является естественной средой жизни, где возникает смешанная реальность (Mixed reality) объединяющая реальный и виртуальный миры. Как следствие, им ближе интерактивные формы обучения. Однако у жизни в сети есть обратная сторона – им сложно работать в команде, а для многих профессией, где нужно взаимодействовать с людьми (в том числе врачей и управленцев), это необходимые навыки [14]. Поэтому важно своевременно получать обратную связь и укреплять коммуникативные способности. Проведение занятий в дистанционном формате этому не мешает, а даже способствует. Этому поколению удобно и психологически более комфортно общаться онлайн.

Наличие обратной связи безусловно важно. В данном исследовании основное внимание было уделено изучению feedback literasy – грамотности по восприятию обратной связи со стороны студентов, и корректировка образовательных подходов и методов на основании этих результатов.

С этой целью был проведен опрос студентов, который показал, что при проведении занятия в дистанционном формате, если преподаватель выстраивает занятие не просто объяснение материала-выполнение индивидуального задания, а дает задание, которое требует коллективного выполнения, обсуждения и дискуссии в процессе выполнения, то большинство студентов могут эффективно взаимодействовать друг с другом (см. рис. 1).



Рисунок 1 Ответы на вопрос «Насколько эффективно вы взаимодействуете с другими студентами в дистанционном формате?»

У большинства респондентов возникают технические трудности и не хватает личного общения (см. рис. 2).



Рисунок 2 Ответы на вопрос «Какие трудности вы испытываете при дистанционном обучении?»

Большинство респондентов отмечают важность устной обратной связи и зрительного контакта (в т. ч. видео) и их нехватку на онлайн-занятиях (см. рис. 3)



Рисунок 3 Ответы на вопрос Какие формы обратной связи вы предпочитаете?

При проведении занятия в дистанционном формате из-за возникающих технических трудностей, задержки картинки или звука половина респондентов предпочитает взаимодействовать с преподавателем посредством чатов, однако почти четверть указали, что все-таки предпочитают очное общение (см. рис. 4).

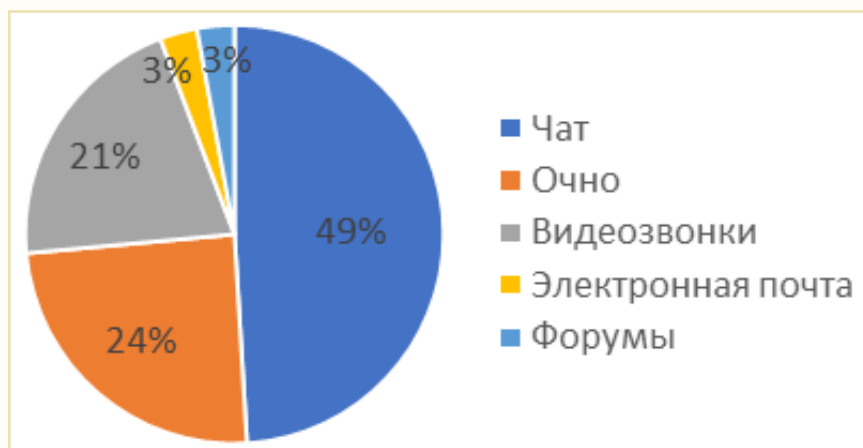


Рисунок 4 Ответы на вопрос «Какой формат взаимодействия с преподавателем вы предпочитаете?»

Тем не менее, несмотря на возникающие технические сложности, более 80% получают обратную связь по выполняемым заданиям (см. рис. 5), чему способствуют технические возможности и наличие порталов дистанционного обучения в вузах, например, mdls.ksma.ru.

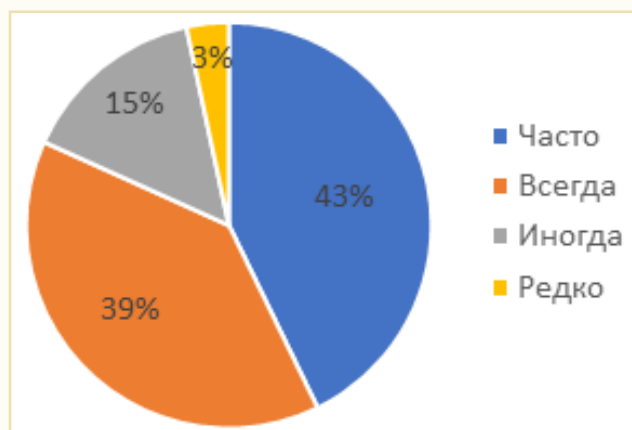


Рисунок 5 Ответы на вопрос «Как часто вы получаете обратную связь по вашим заданиям?»

Студенты высоко оценивают качество материалов, предоставляемых для дистанционного обучения (см. рис. 6).

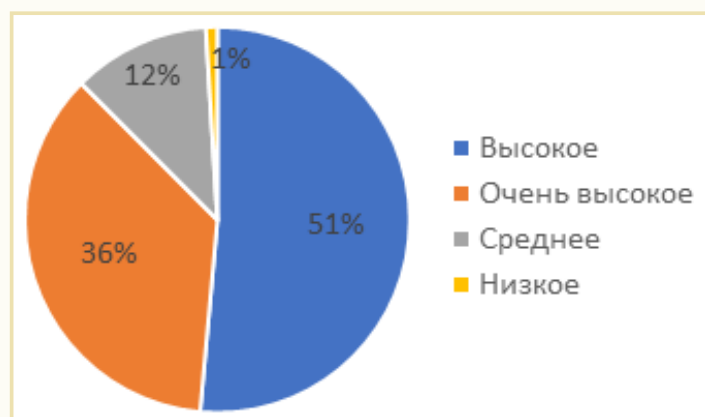


Рисунок 6 Ответы на вопрос «Как вы оцениваете качество материалов, предоставляемых для дистанционного обучения?»

Возникающие трудности скорее обусловлены низкой мотивацией и способностью к самоорганизации (см. рис. 7 и 8).

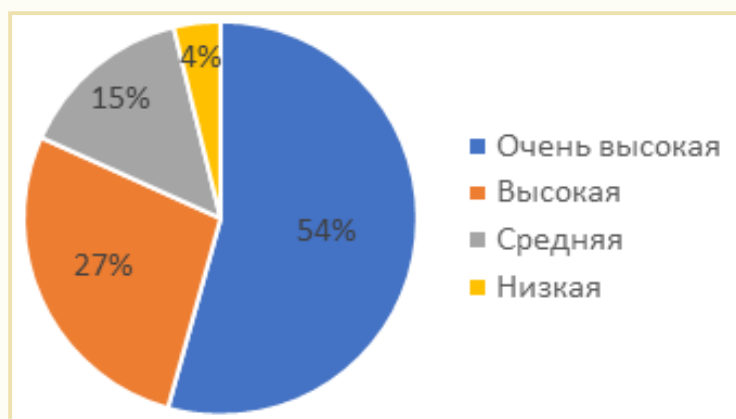


Рисунок 7 Ответы на вопрос «Как вы оцениваете свою мотивацию к обучению в дистанционном формате?»

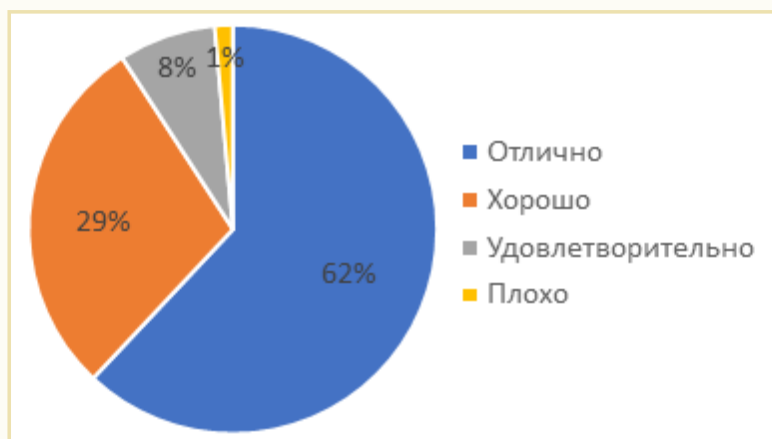


Рисунок 8 Ответы на вопрос «Как вы оцениваете свою способность к самоорганизации при дистанционном обучении?»

При анкетировании студентов было установлено, что 95% опрошенных считают полезной обратную связь, получаемую от преподавателей (см. рис. 9).



Рисунок 9 Ответы на вопрос «Насколько полезной вы считаете обратную связь от преподавателей?»

Для 73% опрошенных важно задавать вопросы непосредственно во время проведения занятия в режиме реального времени (см. рис. 10).

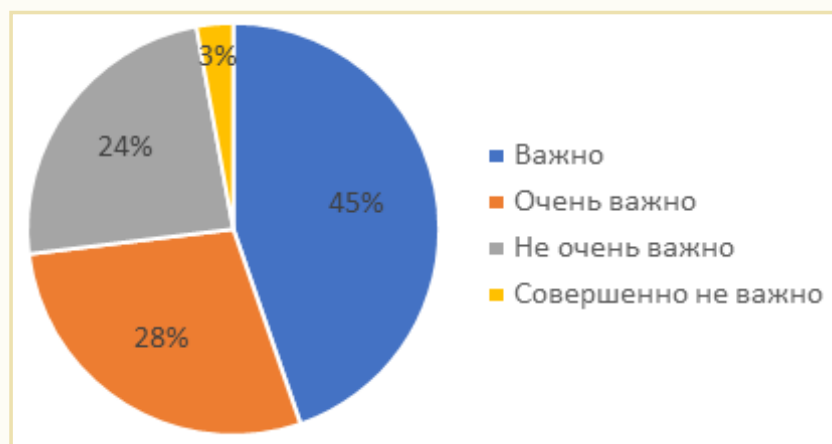


Рисунок 10 Ответы на вопрос «Насколько важно для вас иметь возможность задавать вопросы в режиме реального времени?»

Таким образом, проведенное исследование указывает на необходимость воспринимать педагога как участника постоянного диалога по поводу обратной связи, а не просто как источник информации, передавая которую преподаватель завершает взаимодействие; в процессе такого общения обратная связь адаптируется и детализируется. Это обеспечит более эффективную реализацию идеи коммуникативного подхода в образовании. В контексте этого следует максимально включать обучающихся в обсуждение обратной связи, мотивировать их аргументированно соглашаться или не соглашаться с мнением педагога и высказывать свое отношение к полученной обратной связи.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Современный рынок труда диктует новые требования к профессионалам. Отсюда необходимость самостоятельности и само-эффективности. Безусловно, дистанционное образование способствует их формированию и развитию у студентов.

Трансформация социальных и технологичных параметров привела к активному вовлечению обучающихся в многообразные общественные взаимодействия; современные технологии предоставили учащимся широкий доступ к культурным наследиям (особенно заметно стало это во время обучения историческим и экономическим наукам, в том числе студентов КубГМУ по дисциплине «История медицины» и студентов КубГАУ по дисциплине «Экономическая теория»), и разнообразным ресурсам образования, стимулирующим творческий потенциал.

Сегодня во всех отраслях, в том числе и в неэкономических вузах, подготовка специалиста предполагает формирование управленческих навыков и экономического мышления, обусловленные вектором развития страны. В федеральных образовательных стандартах компетенции, хотя и имеют разное название и относятся к разным группам (универсальные, общекультурные, профессиональные), но схожи, по сути, и по достижению формируемых в процессе обучения индикаторов (знаний, умений, навыков) (см. табл. 1).

Формирование представленных компетенций предполагает не только взаимодействие преподаватель-студент, но и студент-студент.

Например, при освоении дисциплины «Менеджмент» в КубГАУ отдельный раздел посвящен изучению системы информационного обеспечения и коммуникации в управлении. На занятиях рассматриваются сущность информации, ее роль в управлении, типы информации, процесс коммуникации, а также мотивация и стили управления. В настоящее время именно командная работа, которую должен обеспечить будущий руководитель становится неотъемлемой частью успешного выполнения задач в любой отрасли, поскольку проекты требуют разнообразных навыков и знаний. Элементом деятельности руководителя является выстраивание общения с каждым сотрудником, с целью индивидуальной поддержки и мотивации, и выстраивания коммуникации в команде. Отсутствие обратной связи или грубое нарушение установленных правил, лишает сотрудника ориентиров в организации, в бизнес-процессе и снижает его желание работать, тем самым влияет на эффективность работы.

Также важной составляющей процесса обучения становится подготовка выпускников с ключевыми компетенциями цифровой экономики, т. е. знаниями и навыками, которые ему необходимы для решения проблемы с помощью информационно-коммуникационных технологий.

Однако для ряда профессий важно не только научиться находить и анализировать получаемую информацию и правильно делать выводы, очень важно научиться общаться – этот навык, к сожалению, сегодня теряется. Людям проще написать сообщение в мессенджерах, соцсетях, по почте, чем поговорить при личной встрече. Эта обратная сторона развития цифровизации становится настоящей проблемой для молодых людей, которые планируют связать свою жизнь с профессиями, построенными на тесном контакте с клиентом. Подтверждается это и проведенным опросом (см. рис. 1).

Уметь общаться «вживую», лицом к лицу, особенно будущим врачам, поскольку им предстоит общение с пациентами, сбор анамнеза для выставления предварительного диагноза. Кроме того, деятельность врача сопряжена с педагогикой – в ряде ситуаций врачам приходится обучать своих пациентов, а значит, важно уметь считывать сигналы обратной связи от пациентов [15].

В медицинской практике широко используется консилиум – совещание врачей для определения тяжёлого заболевания и изыскания способов его лечения. Умение вести дискуссию, взаимодействовать с коллегами, работать в команде является необходимостью для врача.

Способствует приобретению этих навыков применение геймификации. Например, в КубГМУ сегодня на занятиях по «Экономике» в игровой форме студенты изучают рынок, конкуренцию и монополию, осваивают менеджмент и маркетинг. На базе настольных игр разработаны методики занятий, позволяющих не только организовать командную работу, но и получить обратную связь [14]. Во время игрового процесса наставник, выступая в роли модератора, может формулировать запросы относительно изученного материала, учитывая ход событий, тем самым оценивая уровень усвоения студентами учебной темы. С этой целью были дополнены карточки-задания. Так, например, попадая на поле, где необходимо взять кредит, студент-участник игры получает возможность продемонстрировать свои знания, ответив на вопросы о том, какие виды банковских продуктов он знает, к каким кредитам чаще всего прибегают медицинские организации, что такое льготы при кредитовании, чем отличается лизинг медицинского оборудования от кредита и др. Такая форма опроса дает возможность преподавателю оценить уровень подготовки обучающихся к занятию. Студенты отмечают, что игра-опрос вызывает меньше стрессов и страха перед ошибками, нежели занятия, проходящие в традиционной форме. Полученные отзывы подтверждают и более свободное восприятие материала.

На данный момент проведение таких занятий реализовано только в аудиторном формате. Механизм реализации игровых форм при дистанционном обучении находится на стадии разработки.

В менеджменте обратная связь позволяет принять верное управленческое решение и способствует повышению эффективности работы всего коллектива. Обратная связь всегда рассматривается с точки зрения двух сторон – руководитель получает обратную связь от сотрудников, а сотрудники получают обратную связь от руководителя.

Инструменты обратной связи помогают узнавать мнение сотрудников о менеджменте, технологиях и процессах в организации. С их помощью сотрудники также могут озвучивать свои идеи и предложения по изменению нежелательных ситуаций и оптимизации рабочего процесса. Однако собирать обратную связь имеет смысл только когда компания готова действительно рассматривать идеи персонала и развиваться.

В здравоохранении внедрение бережливых технологий и реализация проекта «Бережливая поликлиника» начинается именно со сбора информации, для которого, согласно утвержденным рекомендациям, организуется анкетирование сотрудников и пациентов (в том числе посредством размещения ящиков для предложений в холлах медицинских организаций или онлайн-анкетирования на их сайтах). В внедрены КубГМУ инструменты бережливого производства, а студенты, осваивая их во время практических занятий, выходят в практическую деятельность, обладая базовыми знаниями и легче применяют их в работе -.

Изучая дисциплину «Экономика здравоохранения» на занятии, посвященном вопросам оценки качества медицинских услуг, студенты получают задание составить анкету (минимум 10, максимум 15 вопросов) оценки качества медицинской помощи (вариантами задания являются различные типы и виды медицинских организаций). При этом акцент делается на отработку навыков проведения онлайн-анкетирования посредством создания анкет через анкеты Yandex Forms и Google Forms.

На практических занятиях отрабатываются навыки проведения общих собраний, а также встреч один на один (one-on-one, 1:1), когда моделируется ситуация проведения личной встречи руководителя и подчинённого. Цель таких встреч – наладить более тесный контакт с сотрудником, обсудить его задачи, прогресс, возникающие трудности, потребности и планы на будущее. Преподаватель помогает студентам выстраивать диалог и учиться слышать собеседника. Однако проведение такого занятия затруднено в онлайн формате, что подтверждают ответы респондентов (см. рис. 2).

Для студентов важны устная обратная связь и зрительный контакт, отсюда предпочтение очного общения (см. рис. 3 и 4).

В 1999 г. студент австралийского Технологического университета имени Дж. Картина (Curtin University of Technology) Мартин Дугиамас (Martin Dougiamas) во время написания диссертации «Повышение эффективности обучения в режиме онлайн» на базе опыта работы с WebCT [18] разработал прототип своей системы дистанционного обучения. Это был переломный момент истории, когда обучение активно переходило в Интернет. Разработки продолжились и в 2002 г. была представлена первая стабильная версия Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment – модульная объектно-ориентированная динамическая обучающая среда) [19]. За 20 лет с развитием информационных технологий система Moodle получила облачную версию [20], была переведена на 13 языков, приобрела популярность и стала использоваться во многих странах. Платформа предоставляет пространство для совместной работы преподавателей и студентов. В Moodle доступны различные возможности для отслеживания успеваемости обучающихся. Платформу можно интегрировать с разнообразным программным обеспечением, включая инструменты для общения, совместной работы, управления документами и др. Активными пользователями этой системы стали многие Российские вузы, в том числе КубГМУ и КубГАУ. Но если сначала система использовалась скорее, как дополнительная, расширяющая возможности обучения, то в период пандемии она стала основной. Современные технологии помогают справиться с техническими сложностями и дают альтернативу очному общению (рисунок 5), а студенты высоко оценивают качество материалов, предоставляемых для дистанционного обучения (см. рис. 6).

Определяющим показателем выступает не только качество информации, но и ее оптимальный объем для восприятия и способ подачи. Сегодня в КубГАУ и КубГМУ установлены автоматизированные видеостудии Jalinga (jalinga.ru) [22], позволяющие преподавателям возможность создания качественных видеолекций. При этом, по результатам полученной обратной связи от студентов, установлено, что оптимальная длительность видеозаписи для полноценного восприятия составляет 15 минут. Записанные видеолекции также размещаются на платформе для дистанционного обучения.

Цифровая образовательная среда является условием эффективной подготовки кадров для инновационной экономики и не ограничивается рамками учебного вуза [21]. Цифровая трансформация процесса обучения студентов-медиков обусловлена применением диджитализации (digitalization) разных сфер экономики в снижении негативного влияния кризиса в период борьбы с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) [24]. В период карантинных мероприятий применения только системы Moodle стало недостаточно. Студенты и преподаватели были вынуждены осваивать технологии проведения занятий в онлайн-формате посредством различных платформ и приложений, позволяющих создать видеозвонок или видеочат (Яндекс телемост, «Телеграм»-трансляция и др.). Современный педагог вынужден постоянно саморазвиваться и совершенствовать свои навыки. Г. С. Тимохина и соавторы определяют цифровую компетентность преподавателя как «способность применить знания и умения в области цифровых технологий для адаптации процесса обучения к цифровой среде» [25]. Для системы здравоохранения Цифровая образовательная среда сегодня – это возможность быстрой адаптации и работы с регистрами, базами данных, онлайн записью на прием, выпиской онлайн рецептов и проведением телемедицинских консультаций.

Согласно данным Института статистических исследований и экономики знаний НИУ ВШЭ, представившего анализ изменения цифровых навыков россиян в 2019-2021 гг., в период пандемии доля активных пользователей интернета среди россиян в возрасте 15 лет и старше выросла с 77,5% до 83,4%, что обусловлено появлением новых образовательных онлайн-продуктов [26].

Интернет-пользователи чаще всего ценят умения общения через электронную почту, социальные платформы и голосовые вызовы, наряду с навыками обработки данных. В связи с сокращением общения в период пандемии COVID-19 доля индивидов, обладающих продвинутыми навыками коммуникации, значительно возросла: с 71,8% в 2019 г. до 75,4% в 2021 г., пользователей с высоким уровнем навыков работы – с 61% до 62,2%.

Начиная с 2020 года, во всем мире началось внедрение онлайн-обучения, основанного на Интернет-платформах и цифровых пространствах. Его основными преимуществами являются открытая и доступная база образовательных ресурсов, трансформация роли преподавателя «учителя» в «проводника», ликвидация временных и пространственных барьеров для образования [27]. Одним из лидеров цифровой трансформации является Китай [28]. Однако опосредованное общение – это неполный психологический контакт, обратная связь в этом случае затруднена.

Получение обратной информации выступает одним из методов, способствующих достижению задач по развитию командного взаимодействия среди учащихся и формированию у них необходимых навыков. Структура образовательной сети определяется включением обширной системы социальных взаимодействий и применением современных ИКТ в обучении, что определяет её характеристики: динамичность, многогранность и отсутствие линейности. Процессы взаимодействия в таких системах принципиально отличаются от процессов в системах с меньшим количеством элементов.

Общение представляет собой сложный и многогранный процесс, оно фактически есть образование, в котором можно выделить отдельные компоненты. В общении выделяют 3 стороны, составляющие его структуру.

1. Коммуникативная сторона общения (коммуникация) – обмен информацией между людьми.
2. Интерактивная сторона (интеракция) – организация взаимодействия между общающимися, т.е. в обмене не только знаниями, идеями, но и действиями.
3. Перцептивная сторона общения (социальная перцепция) – восприятие общающимися индивидами друг друга и установления на этой основе взаимопонимания.

Указанные стороны общения часто определяются в качестве функций общения, реализуемых в совместной жизнедеятельности людей. Их выполнение при дистанционном формате обучения является успешной, а возникающие трудности скорее обусловлены низкой мотивацией и способностью к самоорганизации (рисунки 7 и 8).

Интерактивное взаимодействие предполагает главным образом координацию совместных усилий участников, направленных на выполнение общей задачи. Этот процесс строится вокруг взаимодействия индивидов или коллективов, направленного на обмен достигнутыми результатами умственной работы – знаниями, идеями, мнениями, эмоциями и восприятиями друг друга.

С переходом на дистанционное обучение стало ясно, что классические подходы к обучению требуют адаптации под современный подход, следуя глобальной тенденции мирового образования.

В процессе проведения практических занятий по экономике, включая реализацию проектов открытия медицинских центров, обучающиеся объединяются в коллективы от пяти до шести участников и выступают в роли соорганизаторов бизнеса (бизнес-партнеры). В процессе переговоров коллектив обязан определить главного врача учреждения, установить спектр предоставляемых услуг, разработать план продвижения и привлечения целевых посетителей. Во время очного обучения данная задача осваивается легко, однако в условиях онлайн занятий коллективные обсуждения усложняются, студенты рискуют ощущать одиночество и нехватку помощи. Решением возникшей проблемы стали разработка мини-чатов и использование специализированных платформ (включая облачные), предназначенных для управления, модификации и передачи рабочих документов. Например, специального аккаунта для рабочих задач без платной подписки <https://workspace.google.com/intl/ru/essentials/>.

Обратная связь в этом контексте становится особенно важной, поскольку участники команды делятся своей точкой зрения для выработки направления совместной деятельности.

Важным элементом эффективной коммуникации служит комплексный подход к отзывам, охватывающий как структурированные, так и спонтанные аспекты взаимодействия. Взаимодействие состоит из устного обмена мнениями, поощрения и одобрительных замечаний, а также невербальных сигналов вроде дружелюбных взглядов, улыбок и кивков головы, формирующих обстановку взаимопонимания и уверенности. Использование этих методов помогает формировать комфортную учебную атмосферу, уменьшает стресс и напряжение, стимулирует ощущение принадлежности и активного участия в обучении. Обе стороны испытывают удовлетворение и уверенность, благодаря чему образовательный процесс становится более продуктивным и эффективным. 95% опрошенных считают полезной обратную связь, получаемую от преподавателей (см. рис. 9).

Значимость обратной связи в обучении трудно недооценивать. Этот компонент критически важен для любого учебного пространства, обеспечивая обучающимся возможность отслеживать успехи, оперативно адаптироваться и совершенствовать свою деятельность, одновременно предоставляя преподавателям инструментарий для анализа и повышения эффективности обучения.

В условиях дистанционного обучения возрастает значимость совершенствования умений эффективного взаимодействия среди учащихся. Студенты, сталкиваясь с дефицитом личных бесед, развивают навыки точного формулирования вопросов, добывания уточняющей информации и устранения неясностей. Усваиваемые умения в области взаимодействия, продуктивного диалога и артикуляции собственных идей оказываются полезными не только во время учебных бесед, но также играют ключевую роль в последующем карьерном росте. Сегодня врачи взаимодействуют с пациентами не только во время личных визитов в клиники или домашних посещений, но также дистанционно. В период самоизоляции и карантина возросла популярность e-health-приложений и телемедицины [24]. Интеграция современных технологий телемедицины, электронных медицинских записей и консультаций через колл-центры значительно расширяет доступность медицинской помощи для населения. В данном случае необходимо определить, адекватно ли пациент реагирует на уточняющие вопросы, оценить понимает ли пациент полученные рекомендации.

Особенность офлайн-обучения заключается в мгновенной обратной связи от преподавателей в процессе занятий. Преподаватель, наблюдая за реакцией студента во время объяснения предмета, способен оперативно корректировать неточности и задавать дополнительные вопросы для проверки уровня усвоения информации. Студент благодаря этому может оперативно разобраться и предоставить точную информацию. Таким образом, успешность взаимодействия в рамках традиционного обучения напрямую связана с умением педагога оперативно корректировать свои методы преподавания под уровень аудитории, поддерживать диалоговую среду, где студенты чувствуют себя комфортно, высказывая любые сомнения, включая те, что могут показаться тривиальными или неловкими. Кроме этого, применение техник интерактивного обучения, включая коллективные обсуждения, совместные задания и театральные упражнения, значительно улучшает умение работать в команде, усиливает обмен мнениями и укрепляет взаимопонимание между участниками.

При этом большинство студентов отмечают, что для них важно задавать вопросы непосредственно во время проведения занятия, поскольку таким образом они могут уточнить непонятную информацию и скорректировать свои действия при выполнении задания (см. рис. 10).

Мотивация обучающихся во многом зависит от продуктивной обратной связи. Студенты активнее включаются в учебный процесс, когда замечают стремление преподавателя содействовать их развитию и повышению квалификации, делая занятия по максимуму полезными и захватывающими. Такое поведение заметно по усердию во время уроков, добросовестному выполнению учебных задач и стремлению к личностному росту. Студентов мотивируют через периодические контрольные работы, награды за успехи, совместные усилия и групповые проекты по выполнению задач. В ходе работы над командными проектами студенты демонстрируют навыки управления, овладевают умением аргументировать свои позиции и укрепляют ощущение единства группы; ключевое значение имеет умение адекватно воспринимать обратную связь со стороны коллег по команде.

Обратная связь также стимулирует обучающихся к глубокому самоанализу. Студентам, получая полезные советы и критические замечания, удается не просто отслеживать свое развитие, но также определять направления для дальнейшего совершенствования. Проанализировав полученные данные, они способны выявить собственные преимущества и недостатки, что существенно усиливает их способность усваивать знания глубже. Такое использование коммуникации способствует формированию умений самостоятельного контроля над собой и аналитического подхода.

В рамках дистанционного обучения цифровые технологии предоставляют педагогам широкий спектр методов для эффективного предоставления содержательной оценки – видеозвонки, платформы для проведения видео встреч (Яндекс Телемост), онлайн-чаты, форумы, чат-боты и др. С помощью цифровых инструментов собирают данные об усвоении материала и отслеживают уровень знаний обучающихся. На практических занятиях в КубГМУ во время пандемии помимо работы на платформе Moodle были опробованы анкеты на онлайн-платформах (Google Форм в Google Workspace) и заполнение таблиц (Google Sheets) посредством сервисов для совместной работы над таблицами в реальном времени. С помощью этих инструментов педагоги способны анализировать полученные данные и соответственно модифицировать учебный процесс, помимо оценки знаний учащихся. Студентам подобные средства со временем осваиваются настолько хорошо, что облегчают их последующую карьеру. В современной медицинской практике реа-

лизуются принципы инцидент-менеджмента и врачам важно научиться пользоваться методами сбора информации и своевременно реагировать на отзывы пациентов.

Получение эффективной обратной связи от преподавателя требует значительного времени. Современные цифровые технологии обеспечивают частичную автоматизацию данного процесса, тем самым упрощая выполнение задач и увеличивая их продуктивность. Цифровые средства выступают как вспомогательные ресурсы, способствующие экономии времени и фокусированию усилий на повышении качества обучения и индивидуализированной поддержки обучающихся, тем самым обеспечивая более адаптированный образовательный процесс и применение методов эффективного управления ресурсами – КубГМУ является участником проекта «бережливый вуз».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение цифровых инструментов находит больший отклик у сегодняшних студентов, представителей поколения «Z», для которых естественным является цифровизация образования. Однако из-за проводимого времени в виртуальном пространстве у них возникают сложности с коммуникациями в реальной жизни.

Инновационные подходы к обучению, такие как внедрение игровых элементов, применение интерактивных задач, выполнение проектов и использование мультимедиа, существенно повышают уровень мотивации среди студентов поколения «Z», облегчая их погружение в сложные учебные задачи и делая обучение привлекательнее и продуктивнее. Помимо технических сложностей при проведении занятий в дистанционном формате студенты обозначают необходимость поиска дополнительных источников информации, поскольку не всегда можно сразу задать преподавателю уточняющий вопрос и получить ответ, при этом более половины респондентов оценивают качество предоставляемых для дистанционного обучения материалов как высокое. Также студенты отмечают дискомфорт при публичном выступлении перед аудиторией в режиме онлайн, поскольку возможна видеозапись и последующее ее распространение.

При любом формате обучения важна мотивация. Подавляющее большинство студентов считают уровень своей мотивации в онлайн обучении весьма высоким; тем не менее, некоторые сталкиваются с проблемой самоорганизации.

Важно подчеркнуть, что внедрение автоматизированной системы обратной связи не отменяет значимость непосредственного общения между преподавателем и студентом. Цифровые средства служат вспомогательным ресурсом для преподавателей, ускоряя и улучшая предоставление отзывов, однако они не способны полностью вытеснить личное взаимодействие и персонализированный подход. Сегодня выставляемая оценка выступает не только как фиксация уровня усвоения материала, но также как средство управления и улучшения образовательного процесса.

Обратная связь играет ключевую роль в обучении, существенно влияя на стимулирование обучающихся, их способность усваивать информацию и формирование профессиональных умений и навыков. Необходимо, чтобы педагоги понимали важность данного аспекта и стремились его реализовать через подходящие методики и ресурсы. Это способствует повышению уровня образования и формированию дружественной учебной атмосферы, способствующей раскрытию потенциала каждого студента.

ЛИТЕРАТУРА

1. Sutton P. Conceptualizing feedback literacy: Knowing, being, and acting. *Innovations in Education and Teaching International*. 2012. Vol. 49. No. 1. P. 31–40.
2. Carless D., & Winstone N. Teacher feedback literacy and its interplay with student feedback literacy. *Teaching in Higher Education*. 2023. Vol. 28(1). P. 150–163. DOI: 10.1080/13562517.2022.2037321
3. Carless D., & Boud D. The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. *Assessment and Evaluation in Higher Education*. 2018. Vol. 43(8). P. 1315–1325. DOI: 10.1080/02602938.2018.1463354

4. Холманская М. В. Поиск места обратной связи в системе новых грамотностей и компетентностей. Образовательная политика. 2024. № 2(98). С. 83-93. DOI: 10.22 394/2078-838X-2024-2-83-93
5. Чернобай Е. В., Холманская М. В. Возможности воздействия на самостоятельность учащихся через организацию обратной связи // Педагогика и психология образования. 2023. № 2. С. 23-43. DOI: 10.31862/2500-297X-2023-2-23-43
6. Дымова Т. В., Абдулмянова И. Р. Исторический и современный аспект развития дистанционного обучения // Universum: психология и образование: электрон. научн. журн. 2024. № 4 (118). DOI: 10.32743/UniPsy.2024.118.4.17054
7. Klimovskikh N., Sekerin V., Makushkin S., Kuzmicheva A., Leontev M., Kochetkov E. Impact of human resource management on improving the innovation potential of an enterprise to achieve the principles of sustainable development // Journal of Law and Sustainable Development. 2023. Vol. 11. № 1. С. 0274.
8. Кукуев Е. А., Соловьева Е. А., Федина Л. В. Обратная связь как механизм осуществления открытости образовательного процесса // Проблемы современного педагогического образования. 2016. № 51-6. С. 392–398.
9. Винер Н. Кибернетика, или Управление и связь в животном и машине. / Пер. с англ. И.В. Соловьева и Г.Н. Поварова; Под ред. Г.Н. Поварова. 2-е издание. М.: Наука; Главная редакция изданий для зарубежных стран, 1983. 344 с.
10. Бессонов К. А. Обратная связь в педагогическом взаимодействии преподавателя и студента // Juvenis scientia. 2016. № 2. С. 86–89.
11. Flood RP, Garber PM. Market Fundamentals versus Price-Level Bubbles: The First Tests // Journal of Political Economy. University of Chicago Press, 1980. Vol. 88(4). P. 745–770. DOI: 10.1086/260900
12. Hubennan G, Shrnuel A. K., and Stambaugh R. F. Mimicking Portfolios and Exact Arbitrage Pricing // Journal of Finance. 1987. No. 42. P. 1–10. DOI: 10.2307/2328415
13. Pensky M. Listen to the Natives // Educational Leadership. Vol 63. No.4 (Dec 2005-Jan 2006). P. 8–13.
14. Сажина Н. М., Лебедева И. С. Возможности применения геймификации при обучении экономике студентов медицинского вуза // Russian Journal of Education and Psychology. 2024. Т. 15, № 4. С. 168–195. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-4-594
15. Абдуллаева А. С., Машаева Д. А. Трудности профессионального педагогического общения в профессиональной деятельности медицинского работника // Мир науки. Педагогика и психология. 2024. Т 12. № 6. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/23PDMN624.pdf> (дата обращения: 27.03.2025).
16. Glushkov V., Dolzhenkova E., Voronkova O., Perova A., Klimovskikh N., Kondrashova K. Human capital in the sustainable development of the regional economy // International Journal of Recent Technology and Engineering. 2019. Vol. 8, No. 4, P. 3556.
17. Sergeeva M. G., Serebrennikova A. V., Bondarenko N. G., Getmanova E. S., Klimovskikh N. V., Yancovskaya V. V., Asilderova M. M. Formation of motivational readiness of future specialist // Amazonia Investiga. 2019. Vol. 8. No. 18. P. 425–432.
18. Dougiamas M. Developing tools to foster online educational dialogue / K. Martin, N. Stanley and N. Davison (Hds), Teaching in the Disciplines / Learning in Context, 119-123. Proceedings of the 8th Annual Teaching Learning Forum. The University of Western Australia, February 1999. Perth: UWA. URL: <http://lsn.curtin.cdu.au/tlf/tlf999/dougiamas.html>
19. Dougiamas M., Taylor P. C. Moodle: Using Learning Communities to Create an Open Source Course Management System. In Proceedings of EdMedia 2003 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications (pp. 171–178). Waynesville, NC: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
20. Olive D. M., Huynh D., Reynolds M., Dougiamas M. A supervised learning framework: using assessment to identify students at risk of dropping out of a MOOC. Journal of Computing in Higher Education. 2020, April 32(1), P. 9-26. DOI: 10.1007/s12528-019-09230-1
21. Лукьяненко О.Д. Обратная связь в дидактическом информационном взаимодействии педагога и учащихся // Известия Российского государственного педагогического университета имени А.И. Герцена. 2007. № 12 (33). С. 367–371.
22. Вяхых К. Основные отличия Джалинга от ближайших аналогов видеостудии // Интерактивные видеостудии. URL: https://jalinga.ru/stati/osnovnye_otlichiya_jalinga (дата обращения: 17.03.2025).
23. Корж Т.Н., Сивцева А.С., Миронцева С.С., Спирина Ю.П., Никитина Е.В. Цифровая образовательная среда как условие эффективной подготовки кадров для инновационной экономики // Russian Journal of Education and Psychology. 2024. Т. 15, № 6. С. 7–28. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-6-542

24. Редько А.Н., Лебедева И.С., Губарев С.В. Диджитал-технологии в медицине как способ решения проблемы доступности медицинской помощи в условиях кадрового дефицита // Вестник Академии знаний. 2022. № 51(4). С. 238–246.
25. Тимохина Г. С., Попова О. И., Изакова Н. Б. Моделирование цифрового имиджа преподавателя вуза // Интеграция образования. 2022. Т. 26, № 4. С. 613–636. DOI: 10.15507/1991-9468.109.026.202204.613-636
26. Как пандемия повлияла на уровень цифровых навыков россиян / Институт статистических исследований и экономики знаний Высшей школы экономики. Москва: ИСИЭЗ НИУ ВШЭ, 2022. URL: <https://issek.hse.ru/news/704025190.html> (дата обращения: 26.07.2022).
27. Лю С. Контроль качества онлайн-обучения в современных китайских школах // Мир науки. Педагогика и психология. 2024. Т. 12. № 3. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/72PDMN324.pdf> (дата обращения: 17.02.2025).
28. Сажина Н.М., Лебедева И.С., Редько А.Н. Современные тенденции развития экономического образования в неэкономических вузах // Современные наукоемкие технологии. 2024. № 6. С. 126–134. DOI: 10.17513/snt.40075
29. Sergeeva M. G., Ermakov V. P., Chirkova E. A., Klimovskikh N. V., Krasnova E. V., Alieva B. Sh., Asilderova M. M. Innovative educational environment as the factor of formation of research competences of the teacher // Modern Journal of Language Teaching Methods. 2019. Т. 9. № 1. С. 405–410.
30. Бодалев А.А. Восприятие и понимание человека человеком. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. 200 с.
31. Исаева В.С. История развития и становления дистанционного образования в мире // Вестник Российского нового университета. Сложные системы модели, анализ и управление. 2022. №1. С. 123–126. DOI: 10.18137/RNU.V9187.22.01.P.123

REFERENCES

1. Sutton P. Conceptualizing feedback literacy: Knowing, being, and acting. *Innovations in Education and Teaching International*, 2012, vol. 49, no. 1. pp. 31–40.
2. Carless, D., & Winstone, N. Teacher feedback literacy and its interplay with student feedback literacy. *Teaching in Higher Education*, 2023, vol. 28, no. 1, pp. 150–163. DOI: 10.1080/13562517.2022.2037321
3. Carless, D., & Boud, D. The development of student feedback literacy: Enabling uptake of feedback. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 2018, vol. 43, no. 8, pp. 1315–1325. DOI: 10.1080/02602938.2018.1463354
4. Kholmanskaya, M. V. Placing feedback skills among new literacies and competencies. *The Educational Policy*, 2024, vol. 2, no. 98, pp. 83–93. DOI: 10.22394/2078-838X-2024-2-83-93
5. Chernobay E.V., Kholmanskaya M.V. Potential impact on student autonomy through the organization of feedback. *Pedagogy and Psychology of Education*, 2023, no. 2. pp. 23–43. DOI: 10.31862/2500-297X-2023-2-23-43 (In Russ.).
6. Dymova T.V., Abdulmyanova I.R. Historical and contemporary aspects of the development of distance learning. *Universum: psychology and education*, 2024, vol. 4, no. 118. DOI: 10.32743/UniPsy.2024.118.4.17054. (In Russ.).
7. Klimovskikh N., Sekerin V., Makushkin S., Kuzmicheva A., Leontev M., Kochetkov E. Impact of human resource management on improving the innovation potential of an enterprise to achieve the principles of sustainable development. *Journal of Law and Sustainable Development*, 2023, vol. 11, no. 1, pp. 0274.
8. Kukuev E.A., Solov'eva E.A., Fedina L.V. Feedback as a mechanism of enactment of transparency of the educational process. *Problems of modern pedagogical education*, 2016, no. 51-6, pp. 392–398. (In Russ.)
9. Wiener N. Cybernetics: Or Control and Communication in the Animal and the Machine. Per. s angl. I.V. Solov'eva i G.N. Povarova; Pod red. G.N. Povarova. 2-nd edition. Moscow, Nauka; Glavnaya redakciya izdaniy dlya zarubezhnyh stran, 1983. 344 p. (In Russ.)
10. Bessonov K.A. Feedback in pedagogical interaction. *Juvenis scientia*, 2016, no. 2, pp. 86–89. (In Russ.)
11. Flood RP, Garber PM. Market Fundamentals versus Price-Level Bubbles: The First Tests. *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, 1980, vol. 88, no. 4, pp. 745–770. DOI: 10.1086/260900
12. Hubennan G., Shrnuel A.K., and Stambaugh R.F. Mimicking Portfolios and Exact Arbitrage Pricing. *Journal of Finance*, 1987, no. 42, pp. 1–10. DOI: 10.2307/2328415
13. Pensky M. Listen to the Natives. *Educational Leadership*, 2006, vol. 63, no. 4 (Dec 2005-Jan 2006), pp. 8–13.
14. Sazhina N.M., Lebedeva I.S. Possibilities of using gamification in teaching economics to medical university

- students. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2024, vol. 15, no. 4, pp. 168-195. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-4-594 (In Russ.)
15. Abdullaeva A.S., Mashayeva D.A. Difficulties of professional pedagogical communication in the professional activities of a medical worker. *World of Science. Pedagogy and psychology*, 2024, vol. 12, no. 6.
 16. Glushkov V., Dolzhenkova E., Voronkova O., Perova A., Klimovskikh N., Kondrashova K. Human capital in the sustainable development of the regional economy. *International Journal of Recent Technology and Engineering*, 2019, vol. 8, no. 4, p. 3556.
 17. Sergeeva M. G., Serebrennikova A. V., Bondarenko N. G., Getmanova E. S., Klimovskikh N. V., Yanckovskaya V. V., Asilderova M. M. Formation of motivational readiness of future specialist. *Amazonia Investiga*, 2019, vol. 8, no. 18, pp. 425–432.
 18. Dougiamas M. Developing tools to foster online educational dialogue / K. Martin, N. Stanley and N. Davison (Hds), Teaching in the Disciplines. Learning in Context. *Proceedings of the 8th Annual Teaching Learning Forum*. The University of Western Australia, February 1999, Perth: UWA, pp. 119-123. Available at: <http://lsn.curtin.cdu.au/tlf/tlf1999/dougiamas.html>
 19. Dougiamas M, Taylor PC (2003). Moodle: Using Learning Communities to Create an Open Source Course Management System. In *Proceedings of EdMedia World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications*. Waynesville, NC: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE), 2003, pp. 171-178.
 20. Olive DM, Huynh D, Reynolds M, Dougiamas M. A supervised learning framework: using assessment to identify students at risk of dropping out of a MOOC. *Journal of Computing in Higher Education*, 2020, vol. 32, no. 1, pp. 9–26. DOI: 10.1007/s12528-019-09230-1
 21. Lukyanenko O.D. Feedback in didactic informational interaction between the teacher and the students. *Izvestiya Rossiiskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta imeni A.I. Gertsena*, 2007, no. 12 (33), pp. 367-371. (in Russ.)
 22. Vyalyikh K. The main differences between Jaling and the closest analogues of the videostudio. *Interactive videostudios*. Official site <https://jalinga.ru/> Available at: https://jalinga.ru/stati/osnovnye_otlichiya_jalinga (accessed 17 March 2025). (in Russ.)
 23. Korzh T.N., Sivtseva A.S., Mirontseva S.S., Spirina Yu.P., Nikitina E.V. Digital educational environment as a condition for effective staff training for innovation economy. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2024, vol. 15, no. 6, pp. 7-28. DOI: 10.12731/2658-4034-2024-15-6-542 (in Russ.)
 24. Redko A.N., Lebedeva I.S., Gubarev S.V. Digital technologies in medicine as a way to solve the problem of access to medical care in the face of personnel shortage. *Vestnik Akademii znanij*, 2022, vol. 51, no.4, pp. 238-246. (in Russ.)
 25. Timokhina G.S., Popova O.I., Izakova N.B. Modeling University Faculty Member's Digital Image. *Integration of Education*, 2022, 26(4), pp. 613–636. DOI: 10.15507/1991-9468.109.026.202204.613-636
 26. How the pandemic has affected the level of digital skills of Russians. Institute for statistical studies and economics of knowledge of the higher school of economics. Moscow, 2022. Available at: <https://issek.hse.ru/news/704025190.html> (accessed 26 Jul 2022). (in Russ.)
 27. Liu X. Quality control of online learning in modern Chinese schools. *World of Science. Pedagogy and psychology*, 2024, vol. 12, no. 3. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/72PDMN324.pdf> (accessed 17 Mar 2025). (In Russ., abstract in Eng.)
 28. Sazhina N.M., Lebedeva I.S., Redko A.N. Current trends in the development of economic education in non-economic universities. *Modern high-tech technologies*, 2024, no 6, pp. 126–134. DOI: 10.17513/snt.40075 (in Russ.)
 29. Sergeeva M. G., Ermakov V. P., Chirkova E. A., Klimovskikh N. V., Krasnova E. V., Alieva B. Sh., Asilderova M. M. Innovative educational environment as the factor of formation of research competences of the teacher. *Modern Journal of Language Teaching Methods*, 2019, vol. 9, no. 1, pp. 405–410.
 30. Bondalev A.A. Perception and understanding of a person by a person. Moscow, Moscow University Publishing, 1982, 200 p. (in Russ.)
 31. Isaeva V.S. History of development and formation of distance education in the world. *Vestnik of the Russian New University. Complex systems: models, analysis, management*, 2022, no. 1, pp. 123–126. DOI: 10.18137/RNU.V9187.22.01.P.123 (In Russ.)

Авторы**Климовских Надежда Валерьевна**

(Россия, Краснодар)

Доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры
экономической теории
Кубанский государственный аграрный университет имени
И.Т. Трубилына

E-mail: Nadin180676@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-7965-2444

Scopus Author ID: 57194696276

Эртель Людмила Александровна

(Россия, Краснодар)

Профессор, доктор медицинских наук, профессор
кафедры криминалистики и правовой информатики
Кубанский государственный университет

E-mail: ela1958@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-9260-4914

Scopus Author ID: 57218767434

Лебедева Инна Сергеевна

(Россия, Краснодар)

Доцент, кандидат экономических наук, доцент кафедры
общественного здоровья и здравоохранения №2
Кубанский государственный медицинский университет

E-mail: kinnas@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8030-671X

Малявская Оксана Владимировна

(Россия, Краснодар)

Ассистент кафедры общественного здоровья и
здравоохранения №2

Кубанский государственный медицинский университет

E-mail: oxana-vlady@yandex.ru

ORCID ID: 0009-0000-4279-5110

Authors**Nadezhda V. Klimovskikh**

(Russia, Krasnodar)

Associate Professor, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor,
Department of Economic Theory

Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin

E-mail: Nadin180676@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-7965-2444

Scopus Author ID: 57194696276

Lyudmila A. Ertel

(Russia, Krasnodar)

Professor, Dr. Sci. (Med.), Professor, Department of Forensic
Science and Legal Informatics

Kuban State University

E-mail: ela1958@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-9260-4914

Scopus Author ID: 57218767434

Inna S. Lebedeva

(Russia, Krasnodar)

Associate Professor, Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor,
Department of Public Health and Healthcare No. 2

Kuban State Medical University

E-mail: kinnas@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-8030-671X

Oksana V. Malyavskaya

(Russia, Krasnodar)

Assistant Professor, Department of Public Health and
Healthcare No. 2

Kuban State Medical University

E-mail: oxana-vlady@yandex.ru

ORCID ID: 0009-0000-4279-5110

Вклад авторов

Климовских Н. В.: верификация данных, проведение
исследования, создание черновика рукописи,
администрирование данных

Эртель Л. А.: верификация данных, создание рукописи и
ее редактирование

Лебедева И. С.: концептуализация, методология,
создание рукописи и ее редактирование, руководство
исследованием

Малявская О. В.: проведение исследования,
визуализация

© Климовских Н. В., Эртель Л. А., Лебедева И. С.,
Малявская О. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution

Nadezhda V. Klimovskikh: Validation, Investigation,
Writing - Original Draft, Data Curation

Lyudmila A. Ertel: Validation, Writing - Review & Editing

Inna S. Lebedeva: Conceptualization, Methodology,
Writing - Review & Editing, Supervision

Oksana V. Malyavskaya: Investigation, Visualization

© Nadezhda V. Klimovskikh, Lyudmila A. Ertel,
Inna S. Lebedeva, Oksana V. Malyavskaya, 2025

The author's declared no conflicts of interest

Процессная модель социализации цифрового поколения студенческой молодежи в условиях противостояния рискогенности современного социума

Л. Г. ПАК, И. П. ШИШКОВСКАЯ

АННОТАЦИЯ

Введение. В контексте масштабных тенденций глобализации и цифровизации современного общества фиксируется недостаточная продуктивность социализации цифрового поколения студенческой молодежи с позиции проявления зависимости от цифровых технологий, подверженности информационному манипулированию в сети, подмены традиционных ценностей мнимыми виртуальными, освоения не всегда позитивных норм и установок смешанной реальности. Отпечаток «цифрового кода» современной культуры обуславливает возникновение социокультурных и онлайн-рисков, осложняющих реализацию жизненных возможностей цифрового поколения студенческой молодежи. Этот аспект создает определенные сложности в подготовке социализированных выпускников вуза, умеющих своевременно противостоять воздействиям глобальной сети, что актуализирует обоснование процесса социализации цифрового поколения студенческой молодежи, включая своевременную минимизацию выделенных рисков их жизнедеятельности.

Цель статьи: разработка и апробация процессной модели социализации цифрового поколения студенческой молодежи в условиях противостояния рискогенности современного социума.

Материалы и методы исследования. В эксперименте приняло участие 326 студентов Оренбургского государственного педагогического университета (Российская Федерация). Использовался комплекс валидных диагностических методик на определение уровня социализированности цифрового поколения студенческой молодежи: методика определения индивидуальных копинг-стратегий; личностный опросник самоидентичности; методика на выявление коммуникативных и организаторских склонностей; опрос на видение молодежью поколения «Z» характеристик Обобщенного Другого и персонифицированного Значимого Другого и влияние на эти образцы интернет-коммуникаций (сетевых сообществ); тест жизнестойкости; анкетирование с утверждениями о ценностных основах информационной культуры студентов вуза. Достоверность полученных данных проверялась с помощью статистического критерия χ^2 -Пирсона.

Результаты исследования. При реализации авторской процессной модели в экспериментальной группе зафиксировано значимое повышение уровня социализированности цифрового поколения студенческой молодежи ($\chi^2_{\text{эмп}} = 24,02$; $p < 0,01$) по сравнению с респондентами контрольной группы, не показавших положительную динамику в уровне измеряемой личностной характеристики ($\chi^2_{\text{эмп}} = 0,47$; $p > 0,05$) в ходе экспериментальной работы.

Заключение. Разработка авторской модели на основе методологии аксиологического и деятельностного подходов и принципов (аксиологичности, диалогичности, фасилитации, субъектности) при реализации определенных этапов (ценностно-направляющего, познавательно-ориентирующего, созидательно-активизирующего) выступает прогностическим основанием достижения высокого уровня социализированности студентов и своевременной минимизации социокультурных и онлайн-рисков их жизнедеятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

социализация, цифровизация социума и высшего образования, цифровое поколение студенческой молодежи, социокультурные и онлайн-риски, процессная модель, пути минимизации рискогенности личностно-средового взаимодействия в смешанной реальности, социализированность

Для цитирования: Пак Л. Г., Шишковская И. П. Процессная модель социализации цифрового поколения студенческой молодежи в условиях противостояния рискогенности современного социума // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 119–130. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.8>

Поступила: 14.06.2025 | Одобрена: 22.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Process model of socialization of the digital generation of student youth in the confrontation conditions with the riskogenicity of modern society

L. G. PAK, I. P. SHISHKOVSKAYA

ABSTRACT

Introduction. In the context of large-scale trends in globalization and digitalization of modern society, insufficient productivity of socialization of the digital generation of student youth is recorded from the standpoint of manifesting dependence on digital technologies, susceptibility to information manipulation on the network, replacing traditional values with imaginary virtual ones, mastering not always positive norms and attitudes of mixed reality. The imprint of the "digital code" of modern culture determines the emergence of sociocultural and online risks that complicate the realization of the life opportunities of the digital generation of student youth. This aspect creates certain difficulties in the preparation of socialized university graduates who are able to withstand the effects of the global network in a timely manner, which actualizes the rationale for the process of socializing the digital generation of student youth, including the timely minimization of the identified risks of their life.

The aim of the article: to develop and test a process model for socializing the digital generation of student youth in the face of the riskiness of modern society.

Research methods. 326 students of the Orenburg State Pedagogical University took part in the experiment. A set of valid diagnostic methods was used to determine the level of socialization of the digital generation of student youth: a method for determining individual copying strategies; self-identity questionnaire; methodology for identifying communication and organizational tendencies; survey on the youth's vision of generation "Z" of the characteristics of the Generalized Other and the personalized Significant Other and the impact on these samples of Internet communications (network communities); resilience test; a questionnaire with statements about the value foundations of the information culture of university students. The reliability of the obtained data was checked using Pearson's chi-squared test.

Results. When implementing the author's process model in the experimental group, a significant increase in the level of socialization of the digital generation of student youth was recorded ($\chi^2_{\text{exp}} = 24,02$; $p < 0,01$) compared to control group respondents who did not show positive dynamics in the level of the measured personal characteristic ($\chi^2_{\text{exp}} = 0,47$; $p > 0,05$) during experimental work.

Conclusion. The development of the author's model based on the methodology of axiological and activity approaches and principles (axiology, dialogicality, facilitation, subjectivity) in the implementation of certain stages (value-guiding, cognitive-orienting, creative-activating) acts as a prognostic basis for achieving a high level of socialization of students and timely minimization of sociocultural and online risks of their life.

KEYWORDS

socialization, digitalization of society and higher education, digital generation of student youth, sociocultural and online risks, process model, ways to minimize the riskiness of personal and environmental interaction in mixed reality, socialization

For Citation: Pak, L. G., & Shishkovskaya, I. P. (2025). Process model of socialization of the digital generation of student youth in the confrontation conditions with the riskogenicity of modern society. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 119–130. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.8>

Received: 14 June 2025 | Approved: 22 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Постоянно изменяющаяся действительность с позиции интенсивной цифровизации всех сфер общества ставит перед системой высшего образования новые вызовы и риски видоизменения содержания социализации студенческой молодежи, обуславливая освоение молодыми людьми новых нормативов и законов функционирования в постиндустриальном социуме, проявление новых форм активности (не всегда позитивных) и становление новых моделей поведения в рамках смешанного онлайн- и офлайн-формата жизнедеятельности. В докладе UNESCO «Глобальный мониторинг образования в 2023 году» отмечается усиливающее влияние цифровых технологий в системе образования, которые одновременно приносят и пользу (поддержка образования), и выступают «причиной для беспокойства» (при замещении взаимодействия с людьми) [1]. В отчете «Цифровые навыки для жизни и работы» совместной комиссии ЮНЕСКО и МСЭ особое внимание уделяется формированию продуктивного информационного поведения студенческой молодежи как ответственных цифровых граждан в целях минимизации рисков генности смешанного личностно-средового взаимодействия в современном мире [2]. Регулятив локализации проблем и рисков, которые цифровые технологии могут представлять для социализации субъектов, реализации ими прав и основных свобод, а также человеческой деятельности отражен в положениях Глобального цифрового договора Генассамблеи ООН (2024 г.) [3]. В этой связи в условиях новой геополитической реальности, масштабных современных преобразований в мире, интенсивно развивающихся цифровых технологий, внедрения новых виртуально-реальных ценностей актуализируется проблема социализации цифрового поколения студенческой молодежи в условиях противостояния рискогенности современного социума. Кардинальные перемены, связанные с внедрением процесса цифровизации во все сферы жизнедеятельности обусловили активное влияние на социальное становление студентов как представителей цифрового поколения (net generation, поколение iGen, phygital-поколение, поколение next) – субъектов, ориентированных на феномен виртуальности, доступность и обмен информацией, интерактивность (Homo virtualis, Homo informaticus, Homo cyberus).

Цифровое поколение студенческой молодежи представляет собой особую поколенческую общность, характеризующуюся поведением, чертами характера, когнитивными конструктами, новыми качествами интернет-психики. Живущая в цифровую эпоху студенческая молодежь является одновременно и «золотым поколением» (умеющим решать многообразные проблемы глобального информационно-коммуникационного взаимодействия с использованием разнообразных девайсов и технологических средств, позволяющих свободно существовать в смешанной реальности, демонстрировать техническую и информационную грамотность) и «потерянным поколением» (зависимость от «цифры» и информационных технологий; релятивизм нравственных идеалов и отвержение любых известных табу; отчуждение от самого себя, других людей, общества; отсутствие единства в восприятии окружающего мира с предшествующими поколениями (распад связи времен); новые практики цифровой агрессии и цифрового радушия; вариативные способы структурирования многообразия идентичностей в сети; погружение в опасный интернет-контент).

Модификация картины мира, восприятие окружающего жизнебытия с позиции противостояния реального мира виртуальной среде, возникновения новых дисбалансов в социализации современных студентов в контексте: растущей неопределенности, вызванной технологиями обучения в более сложной постцифровой среде вуза (M. W. Johnson, E. A. Suvorova, A. A. Karelina [4]); проявлений негативных последствий перехода к онлайн-обучению и к снижению качества высшего образования (A. V. Dyatlov, V. V. Kovalev, A. V. Latsveeva [5]); рассмотрения цифровых технологий в образовании как поставщиков знаний, соавторов информации, наставников и оценщиков (A. Haleema, M. Javaida, M. A. Qadri, R. Sumanc [6]). Беспрецедентная скорость внедрения цифры в образование и все сферы общества обуславливает трансформацию основных социализационных траекторий (изменения в смысловых ценностях, ориентациях, целевых ориентирах и планах) цифрового поколения студенческой молодежи и продуцирует возникновение социокультурных и онлайн-рисков их жизнедеятельности, связанных с:

- феноменом «культурное запаздывание», отражающим неспособность существующей духовной сферы / культуры адаптироваться к постоянно нарастающему научно-техническому прогрессу / опережающему развитию материальной культуры. При этом происходит девальвация ценности построения офлайн-коммуникации, «противопоставление материальных и виртуаль-

ных сущностей и вытеснение реального человека» (А. Н. Фортунатов, Н. Г. Воскресенская [7]), замедление развития жизненно важных качеств и свойств личности (П. П. Корепанова, О. Н. Малахова [8]), утрата ценностей гуманитарной культуры и угасание способности к конструктивному преобразованию информационного потока в систему смыслов (И. С. Трифонова [9]);

–, манипулированием средств информационной связи сознанием взрослеющих субъектов, пропагандированием культа западной идеологии потребительства, прагматизма и меркантилизма, силы и агрессии (вовлечение студентов в радикальные группировки и акции); разобщением механизмов общественной памяти, созданием угрозы для общественной безопасности в режиме «цифровых сливов» непроверенных и актуальных информационных потоков, отчуждения от реального бытия и принятия базовых ценностей виртуальности – постпопулизма и постправды (М. О. Орлов [10]);

– возникновением разрыва в цифровой культуре «отцов и детей» (молодая когорта – «цифровые аборигены», привыкшие получать информацию через цифровые каналы, для которых язык компьютера / интернета является родным и старшая когорта «цифровые мигранты», подключившиеся к использованию цифровых технологий и осваивающих их в позднем этапе взросления / социализации (М. Prensky [11])), на основе овладения информационно-компьютерными технологиями как варианта межпоколенческого неравенства и ослабления традиционных социальных связей между поколениями (Л. Г. Лебедева [12]);

– необходимостью нравственного выбора жизнебытия в ситуации переизбытка информации, рискогенностью упущенных возможностей и бездействия при множественности альтернатив нахождения решения выстраивания личностно-средового взаимодействия (С.В. Рогачев [13]); дисфункционалом комплексного восприятия окружающего мира; изменением в работе памяти и запоминанием информации, в когнитивных навыках (эффект Google), клиповым или дефрагментированным мышлением, снижением способности к концентрации на одной информации (эффект цифровой амнезии);

– уязвимостью молодых людей к беспрецедентно новым формам зависимости, неумением противостоять агрессивному поведению, кибермошенничеству, буллингу, кибербуллингу, фишингу (С.А. Ломовская, Е.С. Синогина [14]).

Именно эти рискогенные сферы процесса социализации цифрового поколения студенческой молодежи соотносятся с проблемами физической и духовной целостности природы взрослеющих субъектов, их неготовностью нести ответственность за свои действия в смешанной реальности и эффективному / безопасному функционированию в сетевой среде, рисками попадания под идеологические влияния новых агентов социализации и как следствие диверсификацией социализационных траекторий.

В этой связи в педагогической науке и практике актуализируется поиск путей минимизации выделенных рисков жизнедеятельности взрослеющих субъектов в ходе разработки процессной модели социализации цифрового поколения студенческой молодежи в условиях противостояния рискогенности современного социума.

Цель исследования: разработка и апробация процессной модели социализации цифрового поколения студенческой молодежи в условиях противостояния рискогенности современного социума.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для разработки и реализации содержательных основ процессной модели социализации цифрового поколения студенческой молодежи в условиях противостояния рискогенности современного социума нами был осуществлен концептуальный анализ междисциплинарной литературы российских и зарубежных ученых по проблеме исследования, использовался метод понятийной реконструкции, включенное наблюдение, систематизация, обобщение и категориальная рефлексия полученных эмпирических данных. Значимым выступал метод моделирования как своеобразный инструмент познания и универсальный конструкт описания изучаемого феномена.

Исследование проходило в три этапа (констатирующий, формирующий оценочный) с участием студентов Оренбургского государственного педагогического университета. Выборку

составили 326 студентов очной формы обучения, бакалавриат по направлению подготовки: 44.03.01 Педагогическое образование (профиль Безопасность жизнедеятельности); 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) (профили: Дополнительное образование детей и взрослых и иностранный язык (английский)); Дошкольное образование и начальное образование; Безопасность жизнедеятельности и физическая культура; Иностранный язык (английский) и иностранный язык (немецкий); История и право; История и общество; История и иностранный язык (английский); Иностранный язык (французский) и иностранный язык (английский)).

В ходе исследования выделено две группы: экспериментальная (ЭГ) и контрольная (КГ). В ЭГ группу вошли 163 студентов, в КГ – 163 обучающихся.

Был разработан критериальный инструмент оценки социализированности цифрового поколения студенческой молодежи за счет выявления и целостной характеристики ее компонентной структуры (аксиологического, знаниевого, поведенческого), критериальных показателей (мотивационного, ценностного, деятельностного), уровневых характеристик (высокого, среднего, низкого). В ходе подобранного диагностического инструментария осуществлялись сбор и интерпретация полученных эмпирических данных посредством: методики определения индивидуальных копинг-стратегий (Э. Хайм); личностного опросника самоидентичности (В. В. Козлов); методики «Коммуникативные и организаторские склонности» (В. В. Синявский, В. А. Федорошин); опроса на видение молодежью поколения «Z» характеристик Обобщенного Другого и персонифицированного Значимого Другого и влияние на эти образцы интернет-коммуникаций (сетевых сообществ) (Н. Н. Капанян); теста жизнестойкости (S. R. Maddi в адаптации Д. А. Леонтьева, Е. И. Рассказовой); анкетирования с утверждениями о ценностных основах информационной культуры студентов вуза (С. К. Бессараб). В работе использовался метод статистического анализа: критерий χ^2 -Пирсона в сочетании с качественным анализом.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Разработанная процессная модель социализации цифрового поколения студенческой молодежи в условиях противостояния рискогенности современного социума представляет собой совокупность взаимосвязанных структурных блоков (целевого, методологического, содержательного, результативного). Авторская модель выстроена в логике научного исследования и отражает внутреннюю организацию объекта исследования (целевые ориентиры, научные подходы и принципы, содержание, комплексность взаимодействия субъектов социализации) согласно критериям и уровневым показателям социализированности студенческой молодежи.

Целевой блок модели позволяет определить цель и наметить задачи исследования в рамках разработки и детализации всех блоков модели. Фиксирование цели происходит с учетом государственных нормативно-правовых документов и социального заказа общества на социализированных выпускников вуза, социально и профессионально активных, умеющих мобильно реагировать на вызовы цифрового социума, своевременно противостоять идеологическим воздействиям контрагентов социализации в социальных сетях, транслирующих в своем поведении и коммуникации традиционные российские духовно-нравственные ценности.

Методологический блок. Предлагаемая нами авторская модель базируется на концептуальных идеях аксиологического и деятельностного научных подходов в основе которых находятся общенаучные принципы (аксиологичности, диалогичности, фасилитации, субъектности).

Аксиологический подход в совокупности научных идей и положений определяет направления социализации цифрового поколения студенческой молодежи, связанные с осознанием, усвоением и применением системы ценностей (гуманистических, социальных, профессиональных и т. д.) и социокультурных норм (с учетом взаимосвязи прошлого, настоящего и будущего), влияющих на формирование их мировоззрения и поведения в условиях общественной анонии и информационного натиска. Данный подход позволяет выявить регулятивы определения путей освоения студентами традиционных российских духовно-нравственных ценностей как базиса оптимальной интеграции в социум (смешанную реальность) и достижения успешности в разнообразных областях общественной практики на основе обновленных контекстов социализации: освоение системы цифровых компетенций для молодых граждан – с новыми примерами знаний, паттернов

и установок (R. Vuorikari, S. Kluzer, Y. Punie [15]); обучение цифровым навыкам как базиса снижения киберрисков, среди которых зависимость от информационных технологий и дезинформация (J. A. Jackman, D. A. Gentile, N.J. Cho, P. Yuhyun [16]); использование новых цифровых технологий в комплементарном единстве опоры на прошлое для разработки учебных мероприятий, которые подготовят обучающихся к цифровому будущему (J. Suoranta, M. Teräs, H. Teräs, P. Jandric, S. Ledger, F. Macgilchrist [17]).

Важное место в авторской модели отводится деятельностному подходу, определяющему направленность включения цифрового поколения студенческой молодежи в разнообразную социально ориентированную деятельность в целях обогащения опыта продуктивного действия в смешанной реальности на основе этики дискурса и безопасности поведенческих моделей, «овладения цифровыми компетенциями и навыками, определяющими толерантность к разнообразию в социальных сетях» (J. Castillo de Mesa, L. Gomez Jacinto [18]), минимизацию рискованных ситуаций личностно-средового взаимодействия. Деятельностный подход служит основой для становления социально-нормативной адекватности поведения молодых людей в ходе сочетания в процессе социализации в разных пропорциях как онлайн, так и офлайн форматы действия, задает регулятивы популяризации в поведении основ российской духовности, дающей цифровому поколению студенческой молодежи ресурс для созидания себя и своей жизни. Значимым при этом выступает: реализация в вузе «новой системы геймификации для повышения осведомленности о кибербезопасности» (F. Abu-Amara, R. Almansoori, S. Alharbi, M. Alharbi, A. Alshehhi [19]); внедрение организационных стратегий формирования цифровых компетенций студентов (E. Sarva, G. Lama, A. Olesika, L. Daniela, Z. Rubene [20]) и оптимизация лекционного процесса онлайн направленностью для повышения цифровой грамотности обучающихся (R. Budiman, A. Syafrony [21]) в целях подготовки молодых людей к цифровой жизни (A. Basalja, C. Beavis, A. O'Brien [22]); повышение квалификации преподавателей в сфере использования информационных технологий для усиления самоэффективности и реализации трудовых функций (F.G. Setyawan, A.A.D. Widayani, I.N. Suardhika [23]).

Содержательный блок процессной модели предполагает реализацию этапов (ценностно-направляющего, познавательного-ориентирующего, созидательно-активизирующего) и задает направления *программно-технологического обеспечения*, интегрирующего: модульную программу «Цифровое студенчество: особенности социализации»; совокупность социально-ориентированных технологий (проектных, интернет-технологий, форсайт-технологий), обеспечивающих осмысление аксиологических регулятивов окружающего мира (реального и виртуального) и приобщение студентов к ценностям, смыслам культуры предшествующих поколений.

Наиболее значимыми *формами и методами* при этом выступают:

- социоиговые методы работы с информационными ресурсами в интерактивном режиме в целях поддержания гармонии между онлайн- и офлайн-активностью, сохраняя эргономичность собственных усилий, контроль время и частоту использования Интернета, социальных сетей (метод целеполагания, метод SMART, матрица Эйзенхауэра, метод таксономии Блума, метод онлайн-отчетности);
- митапы анализа студентами уровня собственной социализации, развития социальных качеств и личностных характеристик (метод SWOT-анализа сильных и слабых сторон личности; приемы «Фишбоун», «Пять Почему»; техника определения личностных приоритетов «Колесо жизни»; анализ опросников и тестов), позволяющих активно участвовать в жизни информационного общества, строить конструктивные межличностные и социальные отношения, быть психически, социально и физически здоровым;
- кейс-стади т. е. разбор ситуаций по принятию решений и выработки алгоритма действия в рамках нестабильности и риска в смешанной реальности (ситуации: вовлечения в деструктивные группировки (опасные контакты) с позиции трансляции паттернов виктимного цифрового поведения; использования цифрового следа в прогнозируемом будущем и возможность защитить свою репутацию; ухода в созданный виртуальный мир, сужение круга интересов, выученная беспомощность; пропагандирования фейковых новостей или дезинформации через социальные сети и другие онлайн-платформы; получения текстовых сообщений угрожающего и оскорбительного характера);
- ценностно-ориентированные дискуссии («Этикет в сети и реальной жизни», «Формирование навыков «цифровой гигиены»», «Психологически безопасные отношения в социальных сетях») с

включением обсуждения ценностей, правил и норм этичного / культурного поведения гражданина глобальной сети в ходе использования цифровых технологий и коммуникации, нейтрализации ошибочных убеждений («У меня много интернет-единомышленников, которые поддерживают в социальных сетях», «Меня ценят только в Интернете», «Я на связи – значит, я существую» и т. д.);

– методы форсайта: «Сценарное планирование», «Построение дерева целей», «Технологические дорожные карты», «Таймлайн будущего»; форсайт-сессии («Думать о будущем – действовать сейчас»; «Прогностическое построение карьеры общественного деятеля с использованием цифровых платформ»; «Антиципация будущего»), форсайт-исследования («Рост ценности человеческого капитала»; «Цифровая социализация: этикет будущего»; «Медиаграмотность студента университета 2050 г.»);

– практикумы развития умений избегать давления в ситуациях негативного информационного воздействия и возникновению интернет-зависимости («Медиапотребление поколения Z», «Методики влияния и цифрового манипулирования»), противостоять нарушениям социализации («Межэтнические отношения, национальная идентичность»; «Отечество в фотообъективе»; «Традиционные российские духовно-нравственные ценности – путь к миру и согласию»), кибербуллингу («Маркеры деструктивного поведения»; «Сохранять границы «Я»») с позиции знаний рисков и угроз в цифровой среде и готовности защитить себя и других от возможных опасностей;

– онлайн-вебинары и онлайн-квизы противодействию вхождению в асоциальные группы («Профилактика экстремизма и межэтнических конфликтов в системе образования»; «Экстремизм. Как защитить себя и окружающих»; «Я» и «Мы» в виртуальном сообществе»; «Современные психологические механизмы противодействия идеологии экстремизма»);

– ролевые и деловые игры («Опасный и безопасный Интернет»; «Веб-круиз по социальным нормам жизнедеятельности российского народа в прошлом, настоящем и будущем»; «Мы учимся выбирать»; «Министры и конструкторы»; «Идолы онлайн – опасность подражания»; «Социальное предпринимательство: новые возможности в условиях новых вызовов»; «Покоряя новые вершины»);

– творческая мастерская «Четырехмерные компетенции, необходимые для достижения успеха» («Знания. Что мы знаем и понимаем»; «Методобучение. Как мы думаем и адаптируемся», «Характер. Как мы себя ведем, как живем в мире», «Как мы осваиваем социальность в ходе взаимодействия со «значимыми» другими в смешанной реальности». «Навыки. Как мы используем наши знания в контексте реальной и виртуальной среды»);

– проектная мастерская («Анализ текста»; «Использование источников»; «Исследование»; «Анализ и синтез»; «Написание текста»; «Говорение и слушание»; «Презентация работ»); разработка социально-ориентированных роликов, проектов по цифровой безопасности;

– анализ жизненного сценария методом сказкотерапии (четыре сценария: активность в преобразовании смешанной реальности; проблемность личностно-средового взаимодействия и его минимизация посредством опыта других; неуверенность в собственные возможности при локализации затруднительных окружающих обстоятельств и необходимость помощи других; неумение студентов преодолевать препятствия и сложности в цифровом и реальном мире);

– онлайн-вебинары («Традиционные агенты в цифровой социализации»; «Информационный человек и особенности социализации»; «Анализ цифровых возможностей вмешательства в личную жизнь») выступления на мероприятиях в режиме онлайн («Мои социальные роли и статусы в смешанной реальности», «Ролевой конфликт виртуальности и реальности»).

Результативный блок обеспечивает осмысление продуктивности реализации авторской модели, а также диагностическую основу оценки ее результативности – социализированности цифрового поколения студенческой молодежи по критериями и соответствующим им показателям: когнитивный (знания о путях преодоления проблем личностно-средового взаимодействия в смешанной реальности; представления студентов о себе как представителях цифрового поколения); мотивационный (направленность на продуктивное социальное взаимодействие в онлайн и офлайн форматах; ориентация на поиск путей минимизации возникновения рискованного поведения в смешанной реальности); деятельностный (социально-нормативная адекватность поведения).

Результаты экспериментального исследования

Проведенный констатирующий эксперимент по разработанному критериально-диагностическому инструментарию выявил недостаточный уровень социализированности цифрового поколения студенческой молодежи в экспериментальной группе (ЭГ): высокий уровень продемонстрировали лишь 19,7% опрошенных, средний уровень – 41,1% студентов; низкий уровень – 39,2% респондентов. По итогам формирующего эксперимента по внедрению авторской модели отмечено положительное влияние проводимого исследования на уровневую динамику социализированности студенческой молодежи в экспериментальной группе. На оценочном этапе высокий уровень изучаемой личностной характеристики в ЭГ существенно увеличился в 2,26 раза (с 19,7% до 44,6%). Средний уровень социализированности цифрового поколения студенческой молодежи в ЭГ увеличился незначительно (с 41,1% до 43,3%), что обусловлено значимым сокращением низкого уровня изучаемого феномена в 3,24 раза (с 39,2% до 12,1%). При этом в контрольной группе (КГ) оценка социализированности цифрового поколения студенческой молодежи показала почти неизменные результаты: высокий уровень незначительно возрос с 25,3% до 27,6%, так же, как и средний уровень увеличился с 42,2% до 44,3%, а низкий уровень изучаемой характеристики сократился незначительно с 32,5% до 28,1% (см. рис. 1).

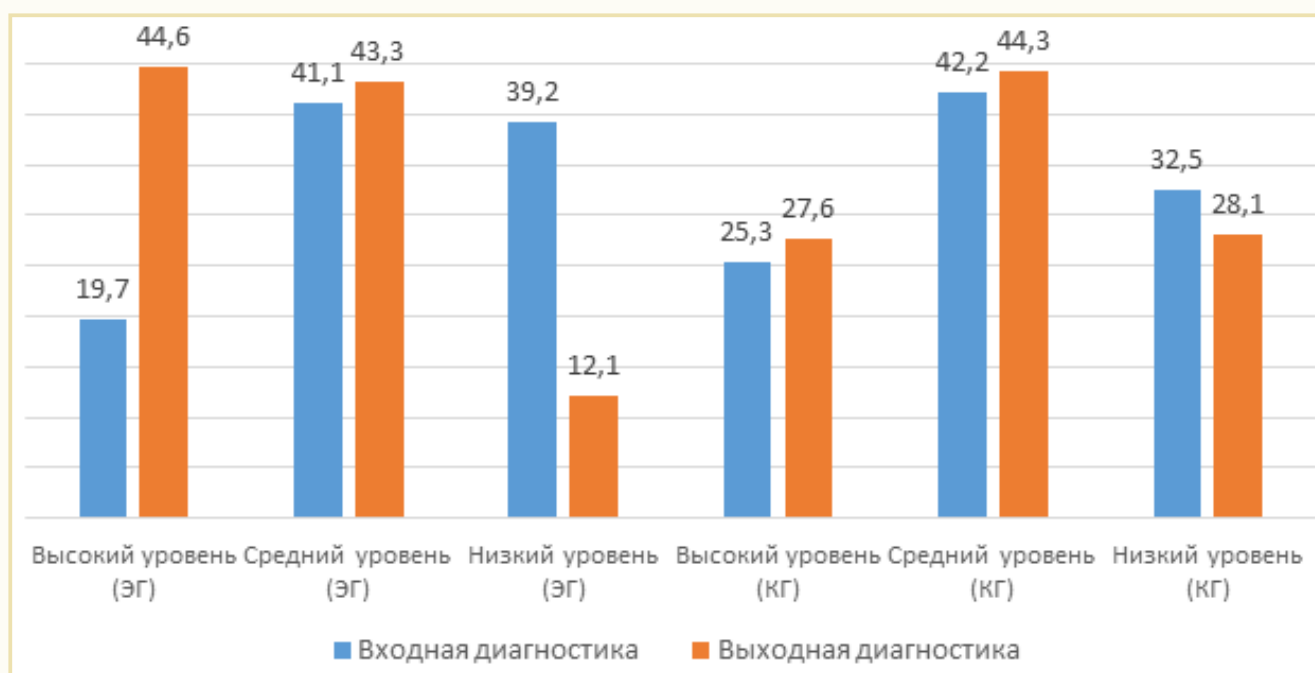


Рисунок 1 Динамика изменения уровня социализированности цифрового поколения студенческой молодежи (ЭГ, КГ) по этапам, в %

Статистический вывод: на начало экспериментальной работы не выявлено статистически значимых различий в уровне социализированности цифрового поколения студенческой молодежи между экспериментальной и контрольной группами ($\chi^2_{\text{эмп}} = 1,34$; $p > 0,05$). В конце экспериментальной работы выявлены статистически значимые различия в уровне социализированности между опытными группами ($\chi^2_{\text{эмп}} = 10,38$; $p < 0,01$), что подтвердило результативность разработки и апробации авторской модели.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные нами данные согласуются с результатами исследований М. С. Гусельцевой [31], Miller et al. [32] и авторами коллективной монографии «Глобализация, неопределенность и молодежь в обществе» (Globalization, Uncertainty and Youth in Society [33]) о влиянии глобализации и цифровизации на усложнение содержания процесса социализации личности, возникновение новых социальных практик и поведенческих форм жизнебытия в условиях растущей неопределенности (поколенческие изменения), создание противоречивой идентичности современ-

менных молодых людей (феномен сетевого «Я») и рискогенности их социального становления (развитие разного рода аддикций), неумение прогнозировать свой жизненный курс в изменившейся смешанной реальности.

Мы согласны с мнением Т. А. Парниковой, Н.В. Гафуровой [34] о том, что в воспитательном процессе вуза для результативности социализации студентов необходимо педагогически целесообразное обеспечение мер компенсации на каждое последствие современных информационных вызовов, отраженное в социализации обучающихся: педагогическая поддержка, помощь, содействие в овладении обновленным опытом, вариативность социокультурных практик и сфер взаимодействия с учетом устремлений студенческой молодежи. При этом значимы воззрения L. B. Pun [35] о содержании продуктивной образовательной социализации студентов в вузе, определяющей целенаправленность освоения социальных знаний, умений и опыта изменяющейся действительности для активного функционирования и участия в жизни постиндустриального социума.

Мы разделяем позицию Т. Д. Марцинковской, Е. А. Киселевой [36] о том, что в новой для молодых людей социальной ситуации цифрового социума значимым для успешности их социализации выступает аккультурация, принятие и присвоение российской культуры как базиса укорененности и устойчивости в неопределенной изменяющейся реальности, восстановления утраченной целостности восприятия мира и себя в нем. При этом интересны научные разработки А. Н. Тесленко [37], определяющие направления организации работы со студенческой молодежью в рамках переноса с культурно-образовательной модели социализации (приоритетность теоретического базиса научных представлений о социальных нормах жизнедеятельности) на социокультурнообразующую модель, обуславливающую активизацию проявления субъектности молодых людей в разных сферах общественной жизни для полноценной интеграции в систему общественных отношений.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование определило, что масштабная цифровизация современного общества (ее разнообразных сфер) оценивается как драйвер раскрытия новых возможностей для личностного и профессионального роста цифрового поколения студенческой молодежи, а также улучшения качества их жизни, прогрессивный шаг к технологическим прорывам успешного экономического и социального развития страны. С другой стороны, несмотря на свои неоспоримые преимущества, широкое проникновение цифровых технологий в жизнь, развитие цифровых платформ с новыми приоритетами и ценностями вкупе с усилением индивидуализации и личной автономии молодых людей, продуцирует возникновение разнообразных рискогенных ситуаций социализации цифрового поколения студенческой молодежи.

Разработанная процессная модель социализации цифрового поколения студенческой молодежи в условиях противостояния рискогенности современного социума выступает базисом минимизации социокультурных и онлайн-рисков изучаемого феномена, которые деформируют целостность сознания молодых людей «искусственной социальностью» воздействия виртуальной реальности, нарушают традиционные социальные связи, трансформируют культурные смыслы, нормативы наследия человечества, систему духовных, национальных и общечеловеческих ценностей.

Авторская модель структурно отражает взаимосвязанные блоки: целевой (цели и задачи); методологический (аксиологический и деятельностный научные подходы, принципы); содержательный (ценностно-направляющий, познавательно-ориентирующий, созидательно-активизирующий этапы, программно-технологическое обеспечение изучаемого феномена), результативный (критериально-диагностический инструментарий оценки социализированности студенческой молодежи). Все элементы разработанной модели находятся в непосредственной взаимосвязи и содержат в своем основании механизмы «мягкого управления» изучаемым процессом.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-28-20312 «Аксиологическая концепция социализации цифрового поколения студенческой молодежи в условиях противостояния рискогенности современного социума» и Министерства образования Оренбургской области (Соглашение № 30-2025-001572).

ЛИТЕРАТУРА

1. Global education monitoring report summary, 2023: technology in education: a tool on whose terms?. URL: <https://www.unesco.org/gem-report/ru/technology> (accessed 14.06.2025)
2. Working Group on Education: Digital skills for life and work. URL: <https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/10/Digital-skills-259013e.pdf> (accessed 14.06.2025).
3. Why the Global Digital Compact's focus on digital trust and security is key to the future of internet, 2024. URL: <https://www.weforum.org/stories/2024/04/united-nations-global-digital-compact-trust-security/> (accessed 14.06.2025)
4. Johnson M. W., Suvorova E. A., Karelina A. A. Digitalization and Uncertainty in the University: Coherence and Collegiality Through a Metacurriculum // *Postdigital Science and Education*. 2022. No. 4. P. 772–792. DOI: 10.1007/s42438-022-00324-1
5. Dyatlov A. V., Kovalev V. V., Latsveeva A. V. Decline the quality of higher education in Russia: Negative consequences of moving to online education // *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*, 2022. Vol. 10. No. 1. P. 15–27. DOI: 10.23947/2334-8496-2022-10-1-15-27
6. Haleema A., Javaida M., Qadri M. A., Sumanc R. Understanding the role of digital technologies in education: Areview // *Sustainable Operations and Computers*. 2022. Vol. 3. P. 275–285. DOI: 10.1016/J.SUSOC.2022.05.004
7. Фортунатов, А. Н., Воскресенская Н. Г. Цифровые компетенции и технологии новой искренности в эпоху WEB 4.0 // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Литературоведение, журналистика*. 2021. Т. 26, № 2. С. 276–285. DOI: 10.22363/2312-9220-2021-26-2-276-285
8. Корепанова П. П., Малахова О. Н. Аксиология цифровой среды в образовании: антропологические риски // *Научно-практический журнал «Молодежная наука: тенденции развития»*. 2024. № 1. С 6–13.
9. Трифонова И. С. Оценка влияния цифровой образовательной экосистемы на развитие человеческого потенциала // *Перспективы науки и образования*. 2025. № 1. С. 10–25. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.1>
10. Орлов М. О. Многомерность цифровой среды в обществе риска // *Известия Саратовского университета. Философия. Психология. Педагогика*. 2019. № 2. С 155–161. <https://doi.org/10.18500/1819-7671-2019-19-2-155-161>
11. Prensky M. H. sapiens digital: From digital immigrants and digital natives to digital wisdom // *Innovate*. 2009. Vol. 5. pp. 17–24. DOI: 10.17471/2499-4324/277
12. Лебедева Л. Г. О цифровом разрыве поколений россиян в социальных сетях // *Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки*. 2022. № 4 (64). С. 38–47. DOI: 10.21685/2072-3016-2022-4-3
13. Рогачев С. В. Цифровизация по критериям политического риска: научный доклад / С. В. Рогачев; Институт социально-политических исследований. Москва: Издательство Проспект, 2019. 52 с.
14. Ломовская С. А., Синогина Е. С. Риски современного интернет-пространства: результаты эмпирического исследования среди студентов педагогического вуза // *Цифровая гуманитаристика и технологии в образовании (DHTE 2024): Сборник статей V международной научно-практической конференции / Под ред. В. В. Рубцова, М. Г. Сороковой, Н. П. Радчиковой*. Москва: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, 2024. С. 509–518.
15. Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp. 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. With New Examples of Knowledge, Skills and Attitudes. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. DOI: 10.2760/490274
16. Jackman J. A., Gentile D. A., Cho N. J., Yuhyun P. Addressing the digital skills gap for future education // *Nature Human Behaviour*. 2021. Vol. 5, No. 5. P. 542–545. DOI: 10.1038/s41562-021-01074-z
17. Suoranta J., Teräs M., Teräs H., Jandric P., Ledger S., Macgilchrist F. Speculative Social Science Fiction of Digitalization in Higher Education: From What Is to What Could Be // *Postdigital Science and Education*. 2023. P. 224–236. DOI: 10.1007/s42438-021-00260-6
18. Castillo de Mesa J., Gomez Jacinto L. Digital competences and skills as key factors between connectedness and tolerance to diversity on social networking sites: case study of social work graduates on Facebook // *Current Sociology*. 2022. Vol. 70 (2). P. 210–226.
19. Abu-Amara F., Almansoori R., Alharbi S., Alharbi M., Alshehhi A. A novel SETA-based gamification framework to raise cybersecurity awareness // *International Journal of Information Technology*. 2021. Vol. 13. P. 2371–2380. DOI: 10.1007/s41870-021-00760-5
20. Sarva E., Lama G., Olesika A., Daniela L., Rubene Z. Development of Education Field Student Digital Competences — Student and Stakeholders' Perspective // *Perspective. Sustainability*. 2023, No. 15 (13). DOI: 10.3390/su15139895
21. Budiman R., Syafrony A. The digital literacy of first-year students and its function in an online method of delivery. *Asian Association of Open Universities Journal*. 2023. Vol. 10, No. 6, P. 38–42. DOI: 10.1108/AAOUJ-01-2023-0017
22. Bacalja A., Beavis C., O'Brien A. Shifting landscapes of digital literacy. *The Australian Journal of Language and Literacy*. 2022. No. 45. P. 253–263. DOI: 10.1007/s44020-022-00019-x
23. Setyawan F. G., Widayani A. A. D., Suardhika I. N. Model of Digital Literacy and Organizational Support in Determining Teacher Performance: An Empirical Study // *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*. 2022. Vol. 05, No. 11, P. 3033–3042. DOI: 10.47191/ijmra/v5-i11-11
24. Гусельцева М.С. Изменение представлений о социализации в связи с трансформациями современности // *Вестник РГГУ. Серия Психология. Педагогика. Образование*. 2025. № 1. С. 10–35. DOI: 10.28995/2073-6398-2025-1-10-35

25. Miller D., Costa E., Haynes N., McDonald T., Nicolescu R., Sinanan J., Spyer J., Venkatraman S., Wang X. How the World Changed social media. L.: UCL Press, 2016. 286 p.
26. Globalization, Uncertainty and Youth in Society / Ed. by H.P. Blossfeld, E. Klijzing, M. Mills, K. Kurz. L.: Routledge, 2005. 452 p.
27. Парникова Т. А., Гафурова Н. В. Критерии оценки результативности социализации выпускников бакалавриата // Современные наукоемкие технологии. 2022. № 12–1. С. 180–184. DOI: 10.17513/snt.39458
28. Pun L. B. Educational Socialization of Students: Shaping the Future Leadership. URL: https://www.researchgate.net/publication/388186003_Educational_Socialization_of_Students_Shaping_the_Future_Leadership. DOI: 10.54105/ijml.A2089.05010425
29. Марцинковская Т. Д., Киселева Е. А. Социализация и аккультурация в транзитивном пространстве // Психологические исследования. 2018. Т. 11, № 62. URL: <http://psystudy.ru/index.php/pum/2018v11n62/1652-kiseleva62.html> (дата обращения: 25.05.2025).
30. Тесленко А. Н. Молодежная работа в контексте социального воспитания и социализации будущих поколений // Журнал педагогических исследований. 2025. Т. 10, № 1. DOI: 10.12737/2500-3305-2025-10-1-20-33 (дата обращения: 25.05.2025).

REFERENCES

1. UNESCO: Global education monitoring report summary, 2023: technology in education: a tool on whose terms?. Available at: <https://www.unesco.org/gem-report/ru/technology> (accessed 14 June 2025).
2. UNESCO: Working Group on Education: Digital skills for life and work. Available at: https://d-russia.ru/wp-content/uploads/2017/10/Digital-skills-for-life-and-work_259013e.pdf (accessed 14 June 2025).
3. World economic forum: Why the Global Digital Compact's focus on digital trust and security is key to the future of internet, 2024. Available at: <https://www.weforum.org/stories/2024/04/united-nations-global-digital-compact-trust-security/> (accessed 14 June 2025).
4. Johnson M. W., Suvorova E. A., Karelina A. A. Digitalization and Uncertainty in the University: Coherence and Collegiality Through a Metacurriculum. *Postdigital Science and Education*, 2022, no. 4, pp. 772–792. DOI: 10.1007/s42438-022-00324-1
5. Dyatlov A. V., Kovalev V. V., Latsveeva A. V. Decline the quality of higher education in Russia: Negative consequences of moving to online education. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education (IJCRSEE)*, 2022, vol. 10, no. 1. pp. 15–27. DOI: 10.23947/2334-8496-2022-10-1-15-27.
6. Haleema A., Javaida M., Qadri M. A., Sumanc R. Understanding the role of digital technologies in education: Areview. *Sustainable Operations and Computers*, 2022, vol. 3, pp. 275–285. DOI: 10.1016/J.SUSOC.2022.05.004
7. Fortunatov, A. N., Voskresenskaya N. G. Digital competencies and technologies of new sincerity in the era of WEB 4.0. *Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. Series: Literary Studies, Journalism*, 2021, vol. 26, no. 2, pp. 276–285. DOI: 10.22363/2312-9220-2021-26-2-2-276-285
8. Korepanova P. P., Malakhova O. N. Axiology of digital environment in education: anthropological risks. *Scientific and practical journal "Youth Science: trends of development"*, 2024, no. 1, pp. 6–13.
9. Trifonova, I. S. Assessment of the impact of the digital educational ecosystem on human potential development. *Perspectives of Science and Education*, 2025, no. 1, pp. 10–25. DOI: 10.32744/pse.2025.1.1
10. Orlov M. O. Multidimensionality of the digital environment in the risk society. *Izvestiya Saratov University. Philosophy. Psychology. Pedagogy*, 2019, no. 2, pp. 155–161. DOI: 10.18500/1819-7671-2019-19-2-155-161
11. Prensky M. Digital Natives, Digital Immigrants. *On the Horizon*, 2001, vol. 9, no. 5, pp. 1–6. DOI: 10.1108/10748120110424816
12. Lebedeva L. G. On the digital generation gap of Russians in social networks. *Izvestiya vysokikh uchebnykh obrazovaniya [Izvestia of Higher Educational Institutions]. Volga region. Social Sciences*, 2022, no. 4 (64), pp. 38–47. DOI: 10.21685/2072-3016-2022-4-3
13. Rogachev S. V. Digitalization by criteria of political risk: scientific report. Institute for Social and Political Studies. Moscow, Prospect Publishing House, 2019. 52 p. (in Russ)
14. Lomovskaya S. A., Sinogina E. C. Risks of modern Internet space: the results of empirical research among students of pedagogical university. *Digital Humanitarianism and Technologies in Education (DHTE 2024): Collection of articles of the V International Scientific and Practical Conference*. Moscow, MGPPU Publ., 2024, pp. 509–518.
15. Vuorikari R., Kluzer S., Punie Y. DigComp. 2.2: The Digital Competence Framework for Citizens. With New Examples of Knowledge, Skills and Attitudes. Luxembourg: Publications Office of the European Union, 2022. 126 p. (in English)
16. Jackman J. A., Gentile D. A., Cho N. J., Yuhyun P. Addressing the digital skills gap for future education. *Nature Human Behaviour*, 2021, vol. 5, no. 5, pp. 542–545. DOI: 10.1038/s41562-021-01074-z
17. Suoranta J., Teräs M., Teräs H., Jandric P., Ledger S., Macgilchrist F. Speculative Social Science Fiction of Digitalization in Higher Education: From What Is to What Could Be. *Postdigital Science and Education*, 2023, no. 4. pp. 224–236. DOI: 10.1007/s42438-021-00260-6
18. Castillo de Mesa J., Gomez Jacinto L. Digital competences and skills as key factors between connectedness and tolerance to diversity on social networking sites: case study of social work graduates on Facebook. *Current Sociology*, 2022, no. 70 (2), pp. 210–226. DOI: 10.1177/0011392120983341
19. Abu-Amara F., Almansoori R., Alharbi S., Alharbi M., Alshehhi A. A novel SETA-based gamification framework to raise cybersecurity awareness. *International Journal of Information Technology*, 2021, no. 13, pp. 2371–2380. DOI: 10.1007/s41870-021-00760-5

20. Sarva E., Lama G., Olesika A., Daniela L., Rubene Z. Development of Education Field Student Digital Competences – Student and Stakeholders' Perspective. Perspective. *Sustainability*, 2023, no. 15 (13). DOI: 10.3390/su15139895
21. Budiman R., Syafrony A. The digital literacy of first-year students and its function in an online method of delivery. *Asian Association of Open Universities Journal*, 2023, vol. 10, no. 6. pp. 38–42. DOI: 10.1108/AAOUJ-01-2023-0017.
22. Bacalja A., Beavis C., O'Brien A. Shifting landscapes of digital literacy. *The Australian Journal of Language and Literacy*, 2022, no. 45, pp. 253–263. DOI: 10.1007/s44020-022-00019-x
23. Setyawan F.G., Widayani A.A.D., Suardhika I.N. Model of Digital Literacy and Organizational Support in Determining Teacher Performance: An Empirical Study. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 2022, vol. 5, no. 11, pp. 3033–3042. DOI: 10.47191/ijmra/v5-i11-11
24. Guseltseva M. S. Changing perceptions of socialization in connection with the transformations of modernity. *Vestnik RSUHU. Series Psychology. Pedagogy. Education*, 2025, no. 1, pp. 10–35. DOI: 10.28995/2073-6398-2025-1-10-35
25. Miller D., Costa E., Haynes N., McDonald T., Nicolescu R., Sinanan J., Spyer J., Venkatraman S., Wang X. How the World Changed social media. L.: UCL Press, 2016. 286 p.
26. Globalization, Uncertainty and Youth in Society / Ed. by H. P. Blossfeld, E. Klijzing, M. Mills, K. Kurz. L.: Routledge, 2005. 452 p.
27. Parnikova T. A., Gafurova N. V. Criteria for assessing the effectiveness of socialization of bachelor's degree graduates. *Modern Science-Intensive Technologies*, 2022, no. 12-1, pp. 180–184. DOI: 10.17513/snt.39458.
28. Pun L. B. Educational Socialization of Students: Shaping the Future Leadership. Research Gate, 2025, Available at: https://www.researchgate.net/publication/388186003_Educational_Socialization_of_Students_Shaping_the_Future_Leadership (accessed 25 May 2025)
29. Marcinkovskaya T. D., Kiseleva E. A. Socialization and acculturation in the transitive space. *Psychological Research*, 2018, vol. 11, no. 62. Available at: <http://psystudy.ru/index.php/num/2018v11n62/1652-kiseleva62.html> (accessed 25 May 2025)
30. Teslenko A. N. Youth work in the context of social education and socialization of future generations. *Journal of Pedagogical Research*, 2025, vol. 10, no. 1. Available at: <https://naukaru.ru/ru/storage/viewWindow/202623> (accessed 25 May 2025)

Авторы

Пак Любовь Геннадьевна

(Россия, Оренбург)

Профессор, доктор педагогических наук, профессор
кафедры педагогики и менеджмента
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный
педагогический университет»
E-mail: lyubov-pak@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-7321-506X
Scopus Author ID: 55802124900

Шишковская Ирина Павловна

(Россия, Оренбург)

Аспирант кафедры педагогики и менеджмента
ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный
педагогический университет»
E-mail: i.shishkovskaya@yandex.ru
ORCID ID: 0009-0003-0744-2776

Authors

Lyubov G. Pak

(Russia, Orenburg)

Professor, Dr. Sci. (Educ.), Professor of the Department of
Pedagogy and Management
Orenburg State Pedagogical University
E-mail: lyubov-pak@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-7321-506X
Scopus Author ID: 55802124900

Irina P. Shishkovskaya

(Russia, Orenburg)

Postgraduate student of the Department of Pedagogy and
Management
Orenburg State Pedagogical University
E-mail: i.shishkovskaya@yandex.ru
ORCID ID: 0009-0003-0744-2776

Вклад авторов

Пак Л. Г.: концептуализация, методология, руководство
исследованием, проведение исследования, создание
рукописи и ее редактирование

Шишковская И. П.: формальный анализ, верификация
данных, визуализация

Author's contribution

Lyubov G. Pak: Conceptualization, Methodology,
Investigation, Writing - Review & Editing, Supervision

Irina P. Shishkovskaya: Validation, Formal analysis,
Visualization

© Пак Л. Г., Шишковская И. П., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Lyubov G. Pak, Irina P. Shishkovskaya, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Модель подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников

Н. В. ГАРАШКИНА, Н. А. ГОРЛОВА, А. А. ДРУЖИНИНА

АННОТАЦИЯ

Введение. В современных социально-культурных условиях возрастает роль педагогического образования как ресурса устойчивости развития мира, семьи, личности. Изменения в ценностных установках будущих родителей, ценностях современной семьи требуют развития культуры семейных отношений у учащихся на разных этапах образования. Для будущего педагога важно личностное осознание ценности семьи как транслятора культурного кода и основы благополучия общества, а также профессиональной задачи – формирование семейных ценностей у школьника как основы будущего социального благополучия человека и общества. Для этого будущий педагог должен быть готов формировать семейные ценности у школьников.

Цель нашего исследования – разработка и апробация модели подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников.

Материалы и методы. В опытно-экспериментальной работе по оценке результативности модели подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников приняли участие 117 студентов Государственного университета просвещения (Российская Федерация) и Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина (Российская Федерация). Для обработки результатов проведенного исследования была проведена статистическая обработка с применением критерия У-Манна-Уитни.

Результаты исследования. На основе системного, аксиологического, проектно-технологического подходов разработаны модель подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников (концептуально-целевой, содержательно-технологический, критериально-результативный блоки), структура готовности и критериально-диагностический инструментарий для оценки готовности студента к формированию семейных ценностей у школьников.

Процент студентов с высоким уровнем мотивационно-ценностного критерия готовности в экспериментальной группе повысился с 10% до 66% ($p < 0,01$), что свидетельствует о положительном влиянии применяемых методов на формирование личностной установки будущих педагогов, модель способствовала не только освоению профессиональных знаний, но и внутреннему принятию семейных ценностей. В контрольной группе также зафиксирован рост (с 15% до 29% по высокому уровню), однако прирост не столь выражен, как в экспериментальной группе.

Заключение. Новизна исследования заключается в определении сущности и структуры готовности будущего педагога к формированию семейных ценностей школьника как способности, базирующейся на отношении личности к семейным ценностям, мотивации на формирование у школьников этих ценностей; на знаниях о семейных ценностях, а также знаниях о технологиях формирования семейных ценностей у школьников, умениях проектировать и реализовывать технологии формирования семейных ценностей в учебной и внеучебной деятельности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

семейные ценности, технологии подготовки будущих педагогов, готовность педагога к формированию семейных ценностей, модель подготовки будущих педагогов

Для цитирования: Гарашкина Н. В., Горлова Н. А., Дружинина А. А. Модель подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 131–147. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.9>

Поступила: 12.06.2025 | Одобрена: 28.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



A model for training future teachers to shape family values in schoolchildren

N. V. GARASHKINA, N. A. GORLOVA, A. A. DRUZHININA

ABSTRACT

Introduction. In modern socio-cultural conditions, the role of pedagogical education as a resource for the sustainable development of the world, the family, and personality is increasing. Changes in the values of future parents and modern families require the development of a culture of family relations among learners at different stages of education. It is important for future teachers to personally recognise the value of the family as a transmitter of cultural code and the foundation of social well-being, as well as to have in mind their professional task – the formation of family values in schoolchildren as the basis for the future social well-being of individuals and society. To this end, future teachers must be prepared to form family values in schoolchildren.

The aim of this study was to develop and test a model for training future teachers towards forming family values in schoolchildren.

Materials and methods. A total of 17 students from the State University of Education (Russian Federation) and Tambov State University named after G.R. Derzhavin (Russian Federation) took part in the experimental work to evaluate the effectiveness of a model for training future teachers aimed to shape family values in schoolchildren. The results of the study were processed using the statistical analysis with the Mann-Whitney U test.

Results. Systemic, axiological, project-based, and technological approaches served as a model for training future teachers towards shaping family values in schoolchildren (concept-targeted, content-technological, and criterion/result-oriented blocks), providing due assessment of their readiness structure; the authors also used a criteria-based diagnostic toolkit for assessing students' readiness to form family values in schoolchildren.

The percentage of students with a high level of motivational and value-based readiness criteria in the experimental group increased from 10% to 66% ($p < 0.01$), which indicates the positive influence of the used methods on the formation of personal attitudes of future pedagogues. The model contributed not only to the acquisition of professional knowledge but also to the internal acceptance of family values. The control group also showed an increase (from 15% to 29%, at a high level), but the growth was not as pronounced as in the experimental group.

Conclusion. The novelty of the study lies in defining the essence and structure of future teachers' readiness to shape schoolchildren's family values as the ability based on the individual's attitude towards family values. This ability involves the motivation to shape these values in schoolchildren, the knowledge of family values, as well as the knowledge of technologies for forming family values in schoolchildren; in addition, this involves the ability to design and implement technologies for shaping family values in educational and extracurricular activities.

KEYWORDS

family values, technologies for training future teachers, teacher readiness to form family values, future teachers training model

For Citation: Garashkina, N. V., Gorlova, N. A., & Druzhinina, A. A. (2025). A model for training future teachers to shape family values in schoolchildren. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 131–147. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.9>

Received: 12 June 2025 | Approved: 28 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В современных социально-культурных реалиях возрастает роль педагогического образования как ресурса устойчивого развития мира. Согласно Руководству по обеспечению инклюзивности и равенства в образовании ЮНЕСКО цели образования связаны с его качеством, обеспечением благополучия и здоровья учащихся, с необходимостью учета их разнообразия [1]. Ряд исследований доказывают наличие значимой связи между применяемыми методами обучения и воспитания в школе и социальными навыками детей [2]. Уровень образования, полученный в школе, влияет на будущее профессиональное и социальное развитие личности, соответственно будущие педагоги влияют на качество будущего.

Однако, как отмечают зарубежные исследователи подготовка учителей недостаточно внимательна к фундаментальным человеческим проблемам [3], а также ей не хватает гибкости и умения реагировать на меняющиеся требования [4], при этом современные образовательные организации, школы должны быть не только центрами академического обучения, но и благоприятной средой для благополучия всего сообщества [5]. Подготовка будущих педагогов должна быть нацелена на решение фундаментальных гуманистических проблем, гибко реагировать на изменяющиеся требования.

Одним из таких требований согласно Указу Президента РФ «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» [6] является формирование традиционных ценностей.

Для подготовки будущих педагогов важным является развитие способности формировать ценности школьника в условиях образовательного процесса.

Ценности – это относительно стабильные и глубоко укоренившиеся социальные концепции, занимающие высокое место во внутренней иерархии оценок индивидов [7], это ориентиры для оценки чего-либо как положительного или отрицательного [8]. Ценности – смысловая база, индикатор образования, характеристика субъекта.

Процесс формирования ценностей, как имеющих решающее значение для понимания установок и поведения человека [9] связан с представлениями о положительном влиянии развития [10], важными в этом процессе являются контекстные факторы [11], их формирование предполагает и целенаправленное воспитание, и самовоспитание под влиянием субъективного фактора [12], просветительские мероприятия должны сопровождать процесс обучения детей и молодежи на всех ступенях обучения, начиная с дошкольного периода до профессионального образования [13]. Формирование ценностей определяем как многогранный и многофакторный процесс, нацеленный на становление созидательной личности в сферах социализации: Гражданин, Профессионал, Семьянин, Человек. Для российских педагогов особое значение приобретает формирование у учащихся традиционной ценности «крепкая семья».

За последние два столетия произошло изменение структуры семейных ценностей, одобряющих такие атрибуты, как нуклеарная семья, поздние браки, приоритет индивидуального развития [10], параллельно происходит сокращение доли семей, состоящих из представителей нескольких поколений [14].

Важнейшими показателями социального благополучия для современной молодежи являются: построение семьи, образование, карьера, спокойствие, стабильность, а также накопление материальных ресурсов [15]. Современная молодежь не отвергает семейные ценности, но их установки отражают индивидуалистический подход [16].

Эти проблемы характерны и для других стран, итальянские исследователи отмечают, что число детей, переживающих развод родителей, растёт; брак часто откладывается до тех пор, пока не будут опробованы более гибкие формы партнёрства; кроме того, не наблюдается никакой спешки с рождением детей [17].

В связи с изменениями в семье появляются исследования о влиянии этих проблем на поведение, успеваемость [18], лидерские качества, формирование характера и привитие ценностей [19]. Контекст современных реалий в формировании семейных ценностей у учащихся требует дополнительных исследований с учетом изменений в ценностных установках будущих родите-

лей, ценности семьи и развития семейных ценностей на разных этапах образования. Для будущего педагога важно осознание ценности семьи как транслятора культурного кода и основы благополучия общества, а также профессиональной задачи – формирование семейных ценностей у школьника как основы будущего социального благополучия человека и общества.

В ряде исследований ученых появляются новые ценностные параметры семьи: благополучная [20], устойчивая и жизнестойкая [21].

Анализ исследований, практик введения в российские школы курса «Семьеведение» и реализации новых образовательно-воспитательных модулей о ценностях семьи в высшем образовании подчеркивает внимание педагогического сообщества к формированию семейных ценностей у учащихся. Актуальность приобретают разработки моделей подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников. В ходе анализа российских и зарубежных источников подобных моделей не обнаружено, есть разработки, связанные с изучением влияния различных методов и технологий подготовки педагогов, формирования ценностей, формирования семейных ценностей. Следует ответить большое количество исследований в области технологизации подготовки педагогов.

Liao L. с соавт. в своей статье рассматривают интеграцию инновационных и традиционных технологий обучения и подчеркивают эффективность технологии обсуждения в группах [22].

I.B. Rugambuka с соавт. подчеркивает важность практики, которая позволяет студентам приобрести навыки, способствующие взаимодействию между учениками в классе во время их будущей преподавательской деятельности [23].

Ward A. отмечает, что в подготовке педагогов важны технологии – дебаты, открытые и честные обсуждения, поощрение рефлексии, обучение на основе конкретных ситуаций и симуляция [24].

Sawada T. представляет опыт подготовки учителя в Японии и отмечает, что больше времени в подготовке отдаётся изучению методов преподавания, чем содержанию. В качестве метода, обеспечивающего непрерывное педагогическое образование чаще используется изучение уроков (ИУ) [25].

Среди методов подготовки будущих педагогов M.P. Campbell с соавт. выделяют задания по составлению сценария занятия [26]. Сценарии помогают начинающим учителям освоить содержание и методы преподавания [27], могут выступать в качестве симуляций для будущих учителей, чтобы они могли отретпетировать конкретные приёмы преподавания, изучаемые в рамках их курсов. В упражнениях по составлению сценариев особое внимание уделяется таким важным элементам, как прогнозирование мыслей и действий учащихся, предоставление обратной связи и организация обсуждения в классе [28].

Важной технологией в подготовке будущих педагогов является организация совместной работы, так как она способствует обучению, ориентированному на учащихся, когда они берут на себя больше ответственности за своё образование, благодаря сотрудничеству с преподавателями и сверстниками учащиеся учатся рефлексировать, получать конструктивную обратную связь и постоянно совершенствовать свою работу [29]. Такая среда для совместной работы также помогает студентам развивать навыки межличностного общения, которые крайне важны как в академической, так и в профессиональной среде [30].

Содержательные модули в подготовке будущих педагогов усиливаются за счет применения технологий интерактивного, проектно-ориентированного, проблемного обучения, погружающих учащихся в решение сложных реальных проблем, требующих глубокого изучения и понимания [31]; проектное обучение позволяет студентам связать процесс обучения с личными интересами, что повышает мотивацию и делает обучение более осмысленным [30]. Участвуя в проектах, студенты погружаются в среду обучения, которая требует активного участия, что способствует не только интеллектуальному, но и личностному росту [32].

Значительным преимуществом проектной деятельности является его способность развивать у учащихся метакогнитивные навыки, такие как саморефлексия и саморегуляция. Такое самосознание необходимо для формирования привычки учиться на протяжении всей жизни, что становится всё более важным в современном быстро меняющемся мире [31].

Кроме того, проектное обучение создаёт увлекательную атмосферу, которая может положительно сказаться на поведении и вовлечённости учащихся [33].

Анализ зарубежных исследований показывает востребованность инновационных технологий, влияющих на формирование личностных и социальных компетенций, профессиональную подготовку как среду становления будущего педагога как специалиста, владеющего педагогическими методами и обладающего метанавыками, а также ценностными установками личности и технологической компетентностью.

Согласны с позицией М.Т. Njelezi, рассматривающим формирование ценностей и отмечающим **ключевую роль преподавателя, который является важнейшим фактором успеха в воспитании ценностей**, поскольку именно он отвечает за процесс обучения и вместе со своим учеником формирует знания, навыки и установки, необходимые для мобилизации конкретных компетенций в нужный момент. К методам формирования ценностей, используемых преподавателем, относит: урок активного ознакомления; контроль за соблюдением правил учебного заведения; образцовую демонстрацию, учитель демонстрирует ценности действиями и выступает в качестве ориентира в добрых делах; изложение профессионального опыта; *вовлечение учащихся в совместную деятельность* – это инструмент для осознания ценности совместной жизни в сообществе и товариществе. Этот метод необходим для решения одной из задач образования и современного общества – научиться жить вместе, поскольку он способствует пониманию других людей и осознанию взаимозависимости [34]. Для формирования семейных ценностей у школьника важны ценности педагога, учителя, это ценности – заботы, добрых дел, ответственности, совместного труда, взаимоуважения.

Важным для исследования являлся подход Т. Lovat, представляя опыт формирования ценностей в Австралии, он отмечает акцент **на ценностях в контенте**. Другими словами, вместо того чтобы просто использовать контент, потому что он есть в учебном плане и потому что система требует измеримых результатов для отчётности, необходимо начинать урок с вопросов ценностной стимуляции: *Какая ценность заложена в этом контенте? Какую ценность представляют для учащихся знания, важные идеи для их благополучия и благополучия тех, с кем они будут строить отношения? Какую ценность это представляет для их будущего личного и социального развития? Какую ценность это представляет для мира в целом?* [35]. Это применимо в обсуждении с учащимися разных видов контента (художественных и правовых документов, артефактов, книг, фильмов и др.).

О.С. Брынцевой представлен опыт реализации программы в системе повышения квалификации по подготовке учителей к формированию ценностей семьи и семейных отношений у старшеклассников «в качестве организационных форм и методов использовались лекции, практикумы, ролевые, сюжетные и ситуативные игры, дискуссии, диспуты, сензитивный тренинг, анализ занятий по отдельным темам, вызывающим затруднения у слушателей курсов» [36].

Анализ показал, что российская и зарубежная педагогические науки и практики, с одной стороны, демонстрируют разнообразие форматов, технологий и методов подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников, однако, отсутствуют теоретические разработки модели данного процесса.

Цель нашего исследования – разработка и апробация модели подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников.

Для её реализации решались следующие задачи:

1. Анализ научных исследований для уточнения сущности и структуры понятия «готовность будущего педагога к формированию семейных ценностей у школьников».
2. Разработка и апробация блоков модели подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей школьников, включая диагностические методики оценки ее результативности.
3. Обобщение результатов проведенной апробации блоков модели подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей школьников.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Системный, аксиологический, проектно-технологический подходы послужили основой для разработки авторской модели подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников, а также в проектировании диагностических процедур и инструментов.

Для сбора и систематизации данных в ходе исследования были использованы методы: анализ, сравнение, обобщение научной литературы, систематизация результатов проведенного научного поиска, а также авторская интерпретация источников в области обучения, педагогического образования, формирования ценностей. В исследовании использовались материалы из международной реферативной базы данных Scopus и российской научной электронной библиотеки eLibrary.ru. Поиск публикаций велся, по ключевым словам: «ценность», «семья», «подготовка будущих педагогов», «формирование семейных ценностей», «модель подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников» за периоды с 2020 по 2025 годы.

На пилотажном этапе исследования проведен опрос 215 студентов Государственного университета просвещения (ГУП) и Тамбовского государственного университета имени Г.Р. Державина (ТГУ имени Г.Р. Державина), который позволил не только подчеркнуть актуальность подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников, но и определить основные направления, методы, технологии реализации модели.

Эмпирическая часть опытно-экспериментальной работы включала анкетирование, индивидуальные беседы, интервьюирование, анализ и интерпретацию результатов проектной деятельности студентов будущих педагогов, портфолио и эссе.

Критериями, характеризующими способность студента-будущего педагога формировать семейные ценности, опираясь на исследование Э.Ф. Зеера с соавт. и Л.В. Колбасиной с соавт. выделены мотивационно-ценностный, когнитивно-технологический, проектно-деятельностный критерии. Мотивационно-ценностный критерий отражает личное отношение студента-будущего учителя к семейным ценностям, его мотивацию на формирование у школьников ценностей [37] и включает: ценностные ориентации (личностное принятие семейных ценностей как основы общественной жизни); мотивация на формирование семейных ценностей у школьников.

Когнитивно-технологический критерий связан с пониманием содержания, приемов и методов формирования семейных ценностей в образовательном пространстве школы [38] и включает: знания о семейных ценностях (понимание ключевых семейных ценностей (любовь, уважение, забота, ответственность, преемственность)); знание и владение методами формирования семейных ценностей у детей, подростков, молодежи.

Проектно-деятельностный критерий характеризует умения будущего учителя применять различные педагогические средства и методы для формирования семейных ценностей в учебной и внеучебной деятельности [38].

Представим характеристику уровней готовности будущего педагога к формированию семейных ценностей.

Высокий уровень:

Студент осознаёт важность семейных ценностей как основы общественной жизни; проявляет внутреннюю мотивацию к их формированию у школьников; личностно принимает семейные ценности (любовь, заботу, ответственность, уважение, преемственность); активно выражает желание участвовать в воспитательной деятельности, связанной с семьёй.

Студент обладает теоретическими знаниями о структуре и содержании семейных ценностей; разбирается в педагогических технологиях, подходах и методиках формирования семейных ценностей; умеет анализировать ситуации и предлагать корректирующие действия; знает нормативно-правовые аспекты взаимодействия с семьёй.

Студент умеет организовывать учебную и внеучебную деятельность, направленную на формирование семейных ценностей; эффективно использует проектную деятельность, беседы, ролевые игры, внеклассные мероприятия; владеет навыками работы с родителями, умеет

выстраивать партнёрские отношения; проявляет инициативу в разработке и проведении воспитательных мероприятий.

Средний уровень:

У студента сформировано общее представление о значимости семейных ценностей, но не все они осознаны или глубоко приняты; мотивация носит ситуативный характер — она зависит от внешних обстоятельств или требований программы; испытывает трудности с формулированием собственных взглядов на роль семьи в воспитании ребёнка.

Студент обладает базовыми знаниями о семейных ценностях, но испытывает трудности с их классификацией и применением в учебной практике; знаком с основными методами формирования ценностей, но не всегда может выбрать наиболее эффективные для конкретной ситуации; допускает ошибки при анализе педагогических ситуаций, связанных с семьёй.

Студент владеет некоторыми методами формирования семейных ценностей, но применяет их выборочно; взаимодействует с родителями ситуативно, без системного подхода; при выполнении заданий требуется дополнительная поддержка преподавателя; может реализовать подготовленный сценарий, но испытывает трудности с самостоятельной разработкой мероприятий.

Низкий уровень:

Отсутствие личностной приверженности семейным ценностям; неготовность к активной воспитательной деятельности в направлении формирования семейных ценностей; низкая мотивация к работе с родителями и к вопросам духовно-нравственного воспитания.

Студент не может чётко сформулировать, что такое семейные ценности и какова их роль в воспитании; не знает основных методов работы по формированию семейных ценностей; не способен соотнести теоретические знания с практическими задачами воспитания.

Студент не владеет практическими навыками формирования семейных ценностей; не умеет использовать педагогические технологии, направленные на формирование семейных ценностей; не проявляет инициативы в проведении мероприятий, связанных с семьёй; испытывает трудности в общении с родителями и школьниками на тему семьи.

Инструменты диагностики сформированной готовности: авторская анкета «Отношение к семейным ценностям»; самооценка педагогической активности; эссе: «Ценность семьи в моей жизни»; знаниевый тест; анализ решения педагогических ситуаций; анализ результатов проектной деятельности (шкала, технологическая карта воспитательного проекта); отзывы экспертов (учителей-практиков); наблюдение за проведением внеклассного мероприятия; анализ портфолио.

Все подобранные методики диагностики позволяют оценить уровень сформированности готовности будущего педагога к формированию семейных ценностей от 0 до 5 баллов (с шагом в 0,5 балла). После оценки рассчитывался общий средний балл (путем суммирования баллов по всем 9 инструментам диагностики и делением на 9). Уровни готовности определялись следующим образом: для низкого уровня балл лежит в диапазоне от 0 до 2,49, для среднего уровня – от 2,5 до 3,9 баллов, для высокого уровня – от 4 до 5 баллов. Такой способ диагностики позволил дать комплексную и объективную характеристику уровня готовности будущего педагога к формированию семейных ценностей.

Для обработки результатов проведенного исследования была проведена статистическая обработка с применением критерия U-Манна-Уитни, реализованного в статистическом пакете SPSS.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В ходе исследования была разработана модель подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников, включающая блоки: концептуально-целевой, содержательно-технологический, критериально-результативный.

Подготовка будущих педагогов к формированию семейных ценностей – это процесс, нацеленный на развитие способности к формированию семейных ценностей у самих студентов (аксиоло-

гический аспект), к проектированию форм, методов и технологий воспитания семейных ценностей у школьников (проектно-технологический аспект).

Концептуально-целевой блок содержит:

- *цель подготовки*: повышение уровня готовности будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников.

- *методологические подходы*: системный (позволяет моделировать процесс подготовки как целостную структуру, включающую взаимосвязанные компоненты (цель, содержание, технологии программ теоретического и практического обучения студентов, результат), а также структурировать состав его результата; аксиологический (ориентирует подготовку на формирование семейных ценностей студентов как навигаторов социального благополучия семьи и общества, а также семейных ценностей школьников как будущего потенциала развития общества), проектно-технологический (обеспечивает развитие практических навыков проектирования и реализации педагогических технологий, направленных на формирование семейных ценностей у школьников).

Содержательно-технологический блок включает:

- *модули* теоретической подготовки «Крепкая семья как традиционная ценность общества и условие уникального развития ребенка», «Формирование семейных ценностей у школьника как воспитательная стратегия классного руководителя», «Воспитание семейных ценностей как направление деятельности вожатого» и практической подготовки (индивидуальные задания на педагогическую и вожатскую практику);

- *этапы*: подготовительно-диагностический; организационно-обучающий, рефлексивно-оценочный;

- *формы и методы* (интерактивные лекции, дискуссии, кейс-метод, ролевые игры, метод проблемно-проектного обучения, метод совместного обучения, игровые тренинги, разговоры о важном, квесты, разработки сценариев, проектирование и анализ технологических карт воспитательных событий, паспортов акций, методических копилки, органайзеров классного руководителя и вожатого, стажировки и др.).

Сквозная технология – технология включения студентов в проектную деятельность.

Критериально-результативный блок обеспечивает диагностику сформированности готовности будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников и содержит:

- *критерии*: мотивационно-ценностный, когнитивно-технологический, проектно-деятельностный;

- *уровни*: высокий, средний и низкий;

- *результат*: высокий уровень готовности будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников

Эмпирическое исследование по апробации модели подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников проводилось на базе ГУП и ТГУ имени Г.Р. Державина. В общей сложности в исследовательской работе приняли участие 215 студентов вторых курсов различных направлений подготовки («Начальное образование», «Педагогическое образование», «Специально дефектологическое образование», «Психолого-педагогическое образование», «Математика», «Информатика», «Физика и информатика», «Математика и информатика»)

На пилотажной стадии исследования был проведен опрос 215 студентов, на вопрос: считаете ли Вы, что важно формировать семейные ценности у школьников? 97% ответили утвердительно, остальные 3% выбрали ответ «затрудняюсь ответить», что свидетельствует об осознании студентами социальной значимости ценности семьи, ее ценностей.

75 % опрошенных считает, что учитель должен проходить специальную подготовку для работы по формированию семейных ценностей, студенты-будущие педагоги осознают сложность и многогранность задачи, что требует применение знаний и профессионального подхода к взаимодействию с родителями и учащимися разных возрастов.

Только 37% респондентов оценили свои знания о методах формирования семейных ценностей как хорошие и отличные, 65% определяют уровень своей готовности к работе с подростками по теме семейных ценностей как удовлетворительный и ниже, опрошенные чувствуют себя недостаточно подготовленными для практической реализации этой задачи.

Среди семейных ценностей, которые важно формировать у школьников (можно было выбрать до 3 вариантов или написать свой) студенты выбирали: доверительные отношения родителей и детей (13%); уважение к старшим (12%); поддержка (11%); ответственность за близких (9%); любовь к близким и к окружению (9%); честность (8%); доброта (7%); нравственность (6%); Благодарность (6%); равенство интересов в семье (5%); трудолюбие как основа семьи (5%); традиции и преемственность поколений (5%) и др.

Среди методов формирования семейных ценностей у современных школьников опрошенные отмечали (можно выбрать до 3 вариантов или написать свой): личный пример (22%); проектная деятельность (например, «История моей семьи», «Семейное древо») (14%); дискуссии (13%); участие в совместных событиях «Бессмертный полк», праздники и фестивали семьи, семейные марафоны (11%); ролевые игры (9%); тренинги (8%); индивидуальные консультации (8%); анализ литературных произведений/фильмов (8%); встречи с многодетными семьями (5%) и др. Данный выбор методов свидетельствует о стремлении студентов к практическим и наглядным методам, а также респонденты считают, что именно учитель должен быть носителем семейных ценностей и демонстрировать это в своей работе.

67% к трудностям, с которыми может столкнуться педагог при формировании семейных ценностей у школьников, относят отсутствие опыта формирования семейных ценностей у педагога, что подчеркивает важность системной подготовки студентов-будущих педагогов к формированию семейных ценностей у учащихся современной школы.

72% студентов – будущих педагогов считают, что школа должна активно участвовать в формировании семейных ценностей, что подчеркивает понимание студентами необходимости интеграции этой деятельности в образовательный процесс школы.

На *подготовительно-диагностическом этапе* формирования готовности будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников была проведена диагностика сформированности ее уровня. В опытно-экспериментальной работе приняли участие 117 студентов ГУП и ТГУ имени Г.Р. Державина (58 студентов экспериментальная группа и 59 студентов контрольная группа). Результаты входной диагностики представлены в таблице 1.

Таблица 1

Результаты опытно-экспериментальной работы (входная диагностика)

Уровни	Высокий	Средний	Низкий
Мотивационно-ценностный критерий			
Контрольная группа (%)	14	49	37
Экспериментальная группа (%)	10	69	21
U-Манна-Уитни	1434 (p≤0,05) > 1408, лежит в зоне не значимости, различия не существенные		
Когнитивно-технологический критерий			
Контрольная группа (%)	15	51	34
Экспериментальная группа (%)	14	66	20
U-Манна-Уитни	1474,5 (p≤0,05) > 1408, лежит в зоне не значимости, различия не существенные		
Проектно-деятельностный критерий			
Контрольная группа (%)	7	54	39
Экспериментальная группа (%)	5	66	29
U-Манна-Уитни	1556,5 (p≤0,05) > 1408, лежит в зоне не значимости, различия не существенные		

По всем трем критериям различия между контрольной и экспериментальной группами находятся в зоне незначимости, то есть входная диагностика подтверждает равномерное распределение студентов будущих педагогов по уровням готовности в контрольной и экспериментальных группах.

Комплексный анализ полученных данных показал, что необходимо внедрение разработанной модели как условия успешности процесса подготовки студентов к формированию семейных ценностей у школьников.

На основании данных проведенной диагностики был проведен анализ и совместное обсуждение результатов оценки готовности будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников, обсуждение цели подготовки и проектирование модулей подготовки, включая их содержание и технологическую базу.

Организационно-обучающий этап предполагал реализацию модулей теоретической подготовки в рамках аудиторных занятий по курсам «Педагогика» и «Основы вожатской деятельности» – модули «Крепкая семья как традиционная ценность общества и условие уникального развития ребенка», «Формирование семейных ценностей у школьника как воспитательная стратегия классного руководителя», «Воспитание семейных ценностей как направление деятельности вожатого». Особенностью реализации модулей в ТГУ имени Г.Р. Державина было проведение части лекционных занятий (по темам «Ценности российской семьи» «Стратегии семейного воспитания, воспитания культуры семейных отношений», «Семейные ценности в воспитательной деятельности») при помощи СДО Moodle. Практические занятия включали: дискуссии; персональную и совместную работу с документами (историческими, нормативно-правовыми); работу с изобразительной наглядностью (обсуждение картин русских художников), с медиа и видео-ресурсами, подбор документальных и художественных кинофильмов и мультфильмов для обсуждения с детьми разных возрастов; работу с результатами социологических исследований; работу с научными текстами – статьями; круглый стол «Проблемы современной студенческой семьи».

Модули теоретической подготовки связаны с освоением стратегий развития ребенка и Концепции семейного воспитания ребенка РАО, федеральных программ воспитательной работы по уровням образования и в детских оздоровительных центрах; модули практической подготовки, осуществлены в формате персональных вариативных заданий для студентов на педагогическую и вожатскую практику.

На *проектно-деятельностном этапе* будущими педагогами были реализованы прикладные проекты («Герб семьи»; «История семьи», Памятка «Семейные заповеди»; мини-проект по популяризации семейных традиций в школе и др.), и исследовательские проекты (Как и для чего создается семья?; Семья в контексте историко-цивилизационного развития России; Семья как ценность для ребенка; Семья и ее роль в обществе; Что помогает семье объединиться?; Функции семьи, их эволюция и современное состояние и др.). Осуществлена разработка примерной тематики внеклассных занятий; сценариев классного часа по популяризации семейных ценностей; подбор диагностического инструментария для учащихся начальных / средних / старших классов «Ценности и традиции семьи»; встречи с учителями – многодетными родителями и др.

В качестве вариативного задания выполнены воспитательные проекты, нацеленные на формирование семейных ценностей детей в разных образовательных и оздоровительных организациях, планы, конспекты, сценарии воспитательного события; разработаны анкеты и проведено анкетирование детей до мероприятия и после него. При проектировании воспитательного события учитывались возрастные особенности детей, единая стратегия воспитания семейных ценностей и культуры семейных отношений – *стремления к достижению индивидуального благополучия каждого и коллективного благополучия семьи*; а также личностные стратегии будущего педагога: эмпатийного слушания; поддержки и поощрения; моделирования ценностей; рефлексии и уточнения; коммуникации; и личностные стратегии школьников: открытости; активного слушания; поиска смыслов, ответственности за собственное развитие и развитие семьи.

В завершении этапов реализации модели подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников была проведена повторная диагностика, полученные данные были обработаны с применением критерия U-Манна-Уитни, результаты диагностики представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты опытно-экспериментальной работы (выходная диагностика)

Уровни	Высокий	Средний	Низкий
Мотивационно-ценностный критерий			
Контрольная группа (%)	29	40	31
Экспериментальная группа (%)	66	32	2
U-Манна-Уитни	816.5 (p≤0.01) < 1283 находится в зоне значимости		
Когнитивно-технологический критерий			
Контрольная группа (%)	39	49	12
Экспериментальная группа (%)	60	38	2
U-Манна-Уитни	1262.5 (p≤0.01) < 1283 находится в зоне значимости		
Проектно-деятельностный критерий			
Контрольная группа (%)	32	51	17
Экспериментальная группа (%)	41	59	0
U-Манна-Уитни	1197.5 (p≤0.01) < 1283 находится в зоне значимости		

Различия между контрольной и экспериментальной группами во всех трех критериях находятся в зоне значимости, что позволяет сделать вывод об обоснованности предлагаемой модели подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников.

Процент студентов с высоким уровнем мотивационно-ценностного критерия готовности в экспериментальной группе повысился с 10% до 66%, что свидетельствует о положительном влиянии применяемых методов на формирование личностной установки будущих педагогов, модель способствовала не только освоению профессиональных знаний, но и внутреннему принятию семейных ценностей. В контрольной группе также зафиксирован рост (с 15% до 29% по высокому уровню), однако прирост не столь выражен, как в экспериментальной группе.

Большая динамика в экспериментальной группе наблюдается по когнитивно-технологическому и проектно-деятельностному критериям, что объясняется применением в модели сквозной проектной технологии, методов ценностного осмысления разных контентов о семье, совместного сценарирования воспитательных событий, рефлексивных эссе.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты проведенного исследования подтверждают выводы современных авторов о том, что модель подготовки будущих педагогов «описывает механизм реализации процесса подготовки» [39] и «позволяет отразить основные компоненты процесса, его принципы и этапы формирования» [40]. В предложенной нами модели подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников интеграция системного, аксиологического и проектно-технологического подходов позволила реализовать процесс подготовки так, чтобы будущий педагог мог сохранять и формировать традиционные ценности, был гибок в выборе методов и технологий.

Эффективная подготовка будущих педагогов, должна не просто передавать знания, но и обеспечивать их ценностное становление [37] и подготовку к будущей профессиональной деятельности. Полученные результаты дополняют картину о том, что «будущему педагогу самому необходимо обладать соответствующими мотивами, установками, знаниями, умениями, опытом деятельности и качествами личности, которые бы ... учитывали ведущие современные общие и специфические педагогические тенденции и мега-тренды в области образования и его реализации» [41].

Выделенные в ходе исследования уровни готовности будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников согласуются с мнением О.В. Шакировой с соавт. о том, что «готовность к реализации профессионально-педагогической задачи проявляется на раз-

личных уровнях – уровнях ее сформированности, образуя определенное взаимодействие: каждый уровень взаимосвязан с предыдущим и с последующим, может являться его условием или результатом» [39].

Кроме того, наши результаты подтверждают важность создания условий «для получения такого образования, в котором приоритет отдается субъектности и творческим навыкам студента как приоритетным компетенциям, востребованным в будущем» [42], за счет комплекса технологий и сквозной технологии, реализуемой в модели – включения студентов в проектную деятельность.

Наше исследование согласуется с данными, полученными Т.В. Емельяновой в том, что «проектная деятельность является важнейшим структурным элементом обучения, с одной стороны, синтезирующим эмпирические, практические, творческо-преобразовательные, профессионально значимые виды деятельности студентов, с другой – дающим студентам возможность продемонстрировать (а педагогам – оценить) уровень профессиональной готовности» [43], проектно-ориентированное обучение эффективный подход к преподаванию и обучению [30].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования уточнена сущность понятия «готовность будущего педагога к формированию семейных ценностей у школьников» как важный результат подготовки студента-будущего педагога, его способность формировать семейные ценности как основу личностного, семейного и общественного благополучия; его структура релевантна формированию в школьном возрасте; эта способность базируется на отношении личности к семейным ценностям, мотивации на формирование у школьников этих ценностей (мотивационно-ценностный компонент); на знаниях о семейных ценностях (любовь, уважение, забота, ответственность, преемственность и др.) как основе личностного, семейного и общественного благополучия, а также знания о технологиях формирования семейных ценностей у школьников (когнитивно-технологический компонент), умения проектировать и реализовывать технологии формирования семейных ценностей в учебной и внеучебной деятельности (проектно-деятельностный компонент).

Впервые разработана и апробирована авторская модель подготовки будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников, включающая концептуально-целевой, содержательно-технологический и критериально-результативный блоки.

Концептуально-целевой блок содержит: *цель подготовки и методологические подходы: системный, аксиологический и проектно-технологический.*

Содержательно-технологический блок включает: *модули* теоретической и практической подготовки; *этапы*: подготовительно-диагностический; организационно-обучающий, рефлексивно-оценочный; *формы и методы*, а также сквозную *технология* – технологию включения студентов в проектную деятельность.

В критериально-результативный блок входят критерии: мотивационно-ценностный, когнитивно-технологический, проектно-деятельностный; *уровни и результат*: высокий уровень готовности будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников.

Новый подход к рассмотрению подготовки будущего педагога к формированию семейных ценностей школьников на основе реализации модели, критериальной диагностики готовности студентов, новых цифровых и медиа ресурсов, ценностного контента и практического воплощения студенческих проектов. Включение студентов в совместную проектную деятельность – инструмент для осознания ценности совместности, партнерства, крепкой семьи.

Применение проектной деятельности (совместной и персональной), интерактивных форм и методов (игры, тренинги, решение кейсов, демонстрация воспитательных событий), а также модульная структура обучения способствовали повышению уровня готовности будущих педагогов к формированию семейных ценностей у школьников.

Полученные в ходе опытно-экспериментальной работы данные подтверждают эффективность внедрения разработанной модели и указывают на целесообразность ее внедрения в систему

подготовки педагогических кадров. Дальнейшие исследования могут быть направлены на расширение программно-методического обеспечения и адаптацию модели к различным образовательным контекстам.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Статья выполнена в рамках государственного задания на тему «Программно-методическое обеспечение подготовки будущих педагогов к формированию у подростков культуры семейных отношений» (Соглашение № 0730320250692 от 19.03.2025 г.).

ЛИТЕРАТУРА

1. Руководство по обеспечению инклюзивности и равенства в образовании. URL: <https://ocm.iccrom.org/documents/guide-ensuring-inclusion-and-equity-education> (дата обращения: 01.06.2025)
2. Wang S., Hu B.Y., LoCasale-Crouch J., Li J. Supportive parenting and social and behavioral development: Does classroom emotional support moderate? // *Journal of Applied Developmental Psychology*. 2021. Vol. 77. P. 101331. DOI: 10.1016/j.appdev.2021.101331
3. Orchard J. Moral education and the challenge of pre-service professional formation for teachers // *Journal of Moral Education*. 2021. Vol. 50. P. 104-113. DOI: 10.1080/03057240.2020.1763932
4. Vanassche E. Teacher education policy and professionalism: a personal review of teacher education policy research / Editor(s): Robert J Tierney, Fazal Rizvi, Kadriye Ercikan // *International Encyclopedia of Education (Fourth Edition)*. Elsevier, 2023. P. 10-19. DOI: 10.1016/B978-0-12-818630-5.04092-6
5. Golan L., Levi Y., Ben-Yair Y. "It's like a beneficial bacterium": A positive spin on an educational vision for institutionalizing a culture of caring // *Teaching and Teacher Education*. 2025. Vol. 158. P. 104954. DOI: 10.1016/j.tate.2025.104954
6. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 г. № 809 Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502> (дата обращения: 01.05.2025)
7. Haiyan G., Peng W., Tam T. Chinese social value change and its relevant factors: an age-period-cohort effect analysis // *The Journal of Chinese Sociology*. 2024. 11:7. DOI: 10.1186/s40711-024-00209-9
8. Kaiser M. The multi-dimensionality of value landscapes // *Futures*. 2024. Vol. 158. P. 103345. DOI: 10.1016/j.futures.2024.103345
9. Mannerström R., Hietajärvi L., Kuusisto A., Salmela-Aro K., Kallioniemi A. Value profiles among finnish adolescents and their associations with subjective and Social Well-Being // *Child Indicators Research*. 2023. Vol. 16. P. 509-531. DOI: 10.1007/s12187-022-09992-8
10. Lai Q., Thornton A. The making of family values: Developmental idealism in Gansu, China // *Social Science Research*. 2015. Vol. 51. P. 174-188. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2014.09.012
11. Jiajing L., King R.B., Shing On Leung, Wang C. Students' expectancy-value profiles in the West and the East: Cross-cultural similarities and differences // *Learning and Individual Differences*. 2024. Vol. 116. P. 102519. DOI: 10.1016/j.lindif.2024.102519
12. Ясеницкий И.А., Большакова Л.С. Пути формирования систем ценностей личности // *Science Time*. 2016. №10 (34). С. 450-458. EDN: WYMJSJ
13. Ростовская Т.К., Шабунова А.А., Калачикова О.Н. Брачно-семейные представления студенческой молодежи: по результатам авторского исследования // *Женщина в российском обществе*. 2023. №3. С. 31-42. DOI: 10.21064/WinRS.2023.3.3
14. Ростовская Т.К., Кучмаева О.В. Демографическая структура семьи: генезис методологического подхода // *Женщина в российском обществе*. 2024. №1. С. 56-74. DOI: 10.21064/WinRS.2024.1.4
15. Ростовская Т.К., Васильева Е.Н., Никольский В.С. Параметры благополучия студенческой семьи в современной России: основные проблемы и поиск ресурсов // *Высшее образование в России*. 2024. Т. 33. № 7. С. 15-31. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-7-15-31
16. Наберушкина Э.К., Бессчетнова О.В., Судоргин О.А. Семья и семейные ценности в представлениях молодого поколения // *Журнал исследований социальной политики*. 2024. № 22 (4). С. 697-714. DOI: 10.17323/727-0634-2024-22-4-697-714
17. Caltabiano M., Meggiolaro S., Tocchioni V. The impact of parental separation on young Italians' trajectories towards adulthood // *Genus*. 2025. Vol. 81. P. 17. DOI: 10.1186/s41118-025-00253-4
18. Mejías-Leiva M., Moreno M.A. School absence of adolescents from single-parent families in Andalusia

- (Spain): exploring the mediating and moderating role of economic and social resources // *Genus*. 2024. Vol. 80. P. 4. DOI: 10.1186/s41118-024-00214-3
19. Tanan A., Cahyadi H., Tan J.D., Kean Yew J. Family-led learning through parenting in family business // *Journal of Innovation and Entrepreneurship*. 2023. Vol. 12. P. 84. DOI: 10.1186/s13731-023-00352-6
 20. Ростовская Т.К., Золотарева О.А., Васильева Е.Н., Накисбаев Д. В. Студенческая семья глазами тувинской молодежи // *Новые исследования Тувы*. 2024. №2. С. 225-242. DOI: 10.25178/nit.2024.2.14
 21. Zhong X., Li B., Fang Q., Deng Z. Short-term gains versus long-term strains: productivist policies and family resilience in China // *The Journal of Chinese Sociology*. 2024. Vol. 11. P. 10. DOI: 10.1186/s40711-024-00207-x
 22. Liao L., Wu J., Zhou X. How does teaching pedagogy affect students' non-cognitive skills // *Journal of Asian Economics*. 2025. P. 101986. DOI: 10.1016/j.asieco.2025.101986
 23. Rugambuka I.B., Mazzuki B.D. University student-teachers' diversity and attitudes toward classroom participation // *Heliyon*. 2023. Vol. 9. Iss. 6. P. e16364. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e16364
 24. Ward A., Charalambous J., Antoniou C., East L., Moroney T., Levett-Jones T. Planetary health and nursing: Embedding values into standards, behaviours, and education // *Nurse Education Today*. 2025. Vol. 153. P. 106806. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2025.106806>
 25. Toshiya S. Unpacking Japan's teacher professional development support documents: Strongly framed insights or lacking depth? // *Teaching and Teacher Education*. 2025. Vol. 155. P. 104857. DOI: 10.1016/j.tate.2024.104857
 26. Campbell M.P., Baldinger E. Using scripting tasks to reveal mathematics teacher candidates' resources for responding to student errors // *Journal of Mathematics Teacher Education*. 2022. Vol. 25. P. 1-25. DOI: 10.1007/s10857-021-09505-4
 27. Shure V., Rösken-Winter B., Lehmann M. How pre-service primary teachers support academic literacy in mathematics in a scripting task encompassing fraction multiplication and division // *The Journal of Mathematical Behavior*. 2022. Vol. 65. P. 100916. DOI: 10.1016/j.jmathb.2021.100916
 28. Girit-Yildiz D., Osmanoglu A., Prospective teachers' instructional visions and engagement in an approximation of practice regarding role of teacher and classroom discourse // *Teaching and Teacher Education*. 2025. Vol. 155. P. 104896. DOI: 10.1016/j.tate.2024.104896
 29. Goel M., Gupta C., Gupta V. A meta-analysis approach to measure the impact of project-based learning outcome with program attainment on student learning using fuzzy inference systems // *Heliyon*. 2022. Vol. 8. P. e10248. DOI: 10.1016/j.heliyon.2022.e10248
 30. Novalia R., Marini A., Bintoro T., Muawanah U. Project-based learning: For higher education students' learning independence // *Social Sciences & Humanities Open*. 2025. Vol. 11. P. 101530. DOI: 10.1016/j.ssaho.2025.101530
 31. Zen Z., Reflianto, Syamsuar, Ariani F. Academic achievement: the effect of project-based online learning method and student engagement // *Heliyon*. 2022. Vol. 8 (5). P. e11509. DOI: 10.1016/j.heliyon.2022.e11509
 32. Zarestky J., Bigler M., Brazile M., Lopes T., Bangerth W. Reflective writing supports metacognition and self-regulation in graduate computational science and engineering // *Computers and education open*. 2022. Vol. 3 (2) P. 100085. DOI: 10.1016/j.caeo.2022.100085
 33. Tseng W.-T., Liou H.-J., Chu H.-C. Vocabulary learning in virtual environments: Learner autonomy and collaboration // *System*. 2019. Vol. 88. P. 102190. DOI: 10.1016/j.system.2019.102190
 34. Njelezi M.T. Education in values: An analysis of teachers' role in Mozambican military higher education // *Heliyon*. 2023. Vol. 9. Iss. 6. P. e17226. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e17226
 35. Lovat T. Values as the pedagogy: countering instrumentalism // *Pedagogy in Basic and Higher Education - Current Developments and Challenges*. IntechOpen, 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.5772/intechopen.86823>
 36. Брынцева (Моричева) О.С. Педагогические основы подготовки учителей в системе повышения квалификации к формированию ценностей семьи и семейных отношений у старшеклассников // *Педагогическое образование в России*. 2011. №1. С. 86-92. EDN: NDKHSD
 37. Зеер Э.Ф., Резер Т.М., Сыманюк Н.В. Трансформация функций преподавателей высшей школы в условиях неопределенности: постановка проблемы // *Образование и наука*. 2023. № 25(5). С. 12-48. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-5-12-48
 38. Колбасина Л.В., Шульга В.Н., Курмакаев Р.Ф. Модель формирования семейных ценностей у подростков // *Современная высшая школа: инновационный аспект*. 2020. Т. 12. №1 (47). С. 157-265. DOI: 10.7442/2071-9620-2020-12-1-157-165
 39. Шакирова О.В., Булдакова Н.В. Модель подготовки будущих педагогов к управлению проектной деятельностью учащихся // *Научно-методический электронный журнал «Концепт»*. 2022. № 06. С. 120-138. URL: <http://e-koncept.ru/2022/221048.htm>. DOI: 10.24412/2304-120X-2022-11048
 40. Морозова В.И. Модель подготовки будущих педагогов к взаимодействию с семьями обучающихся в инклюзивном образовании // *Известия Волгоградского государственного педагогического университета*. 2021. №8 (161). С.33-38. EDN: CMAANW
 41. Ерошенкова Е.И., Шаповалова И.С., Карабутова Е.А., Анохина С.В., Мирошникова О.С. Просоциальная

компетентностная модель будущего педагога // Образование и наука. 2022. Т. 24. № 2. С. 11-47. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-11-47

42. Гарашкина Н.В., Дружинина А.А. Личностно-профессиональное развитие студентов - будущих педагогов с использованием форм перевернутого обучения // Перспективы науки и образования. 2022. № 4 (58). С. 128-140. DOI: 10.32744/pse.2022.4.8
43. Емельянова Т.В. Апостериорная модель подготовки будущих педагогов на основе проектной деятельности // Современное педагогическое образование. 2021. №4. С. 75-80. EDN: DFURSC

REFERENCES

1. Guide to Ensuring Inclusion and Equity in Education. URL: <https://ocm.iccm.org/documents/guide-ensuring-inclusion-and-equity-education> (accessed: 01 June 2025)
2. Wang S., Hu B.Y., LoCasale-Crouch J., Li J. Supportive parenting and social and behavioral development: Does classroom emotional support moderate? *Journal of Applied Developmental Psychology*, 2021, vol. 77, p. 101331. DOI: 10.1016/j.appdev.2021.101331
3. Orchard J. Moral education and the challenge of pre-service professional formation for teachers. *Journal of Moral Education*, 2021, vol. 50, p. 104-113. DOI: 10.1080/03057240.2020.1763932
4. Vanassche E. Teacher education policy and professionalism: a personal review of teacher education policy research / Editor(s): Robert J Tierney, Fazal Rizvi, Kadriye Ercikan. *International Encyclopedia of Education (Fourth Edition)*. Elsevier, 2023, p. 10-19. DOI: 10.1016/B978-0-12-818630-5.04092-6
5. Golan L., Levi Y., Ben-Yair Y. "It's like a beneficial bacterium": A positive spin on an educational vision for institutionalizing a culture of caring. *Teaching and Teacher Education*, 2025, vol. 158, p. 104954. DOI: 10.1016/j.tate.2025.104954
6. Decree of the President of the Russian Federation dated 11/09/2022 No. 809 On Approval of the Fundamentals of State Policy for the Preservation and Strengthening of Traditional Russian Spiritual and Moral Values. URL: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/48502> (accessed: 01 May 2025)
7. Haiyan G., Peng W., Tam T. Chinese social value change and its relevant factors: an age-period-cohort effect analysis. *The Journal of Chinese Sociology*, 2024, 11:7. DOI: 10.1186/s40711-024-00209-9
8. Kaiser M. The multi-dimensionality of value landscapes. *Futures*, 2024, vol. 158, p. 103345. DOI: 10.1016/j.futures.2024.103345
9. Mannerström R., Hietajärvi L., Kuusisto A., Salmela-Aro K., Kallioniemi A. Value profiles among finnish adolescents and their associations with subjective and Social Well-Being. *Child Indicators Research*, 2023, vol. 16, p. 509-531. DOI: 10.1007/s12187-022-09992-8
10. Lai Q., Thornton A. The making of family values: Developmental idealism in Gansu, China. *Social Science Research*, 2015, vol. 51, p. 174-188. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2014.09.012
11. Jiajing L., King R.B., Shing On Leung, Wang C. Students' expectancy-value profiles in the West and the East: Cross-cultural similarities and differences. *Learning and Individual Differences*, 2024, vol. 116, p. 102519. DOI: 10.1016/j.lindif.2024.102519
12. Yasenitsky I.A., Bolshakova L.S. Ways of forming personal value systems. *Science Time*, 2016, no. 10 (34), pp. 450-458. EDN: WYMJSJ
13. Rostovskaya T.K., Shabunova A.A., Kalachikova O.N. Marital and family beliefs of students: based on the results of the author's research. *A woman in Russian society*, 2023, no. 3, pp. 31-42. DOI: 10.21064/WinRS.2023.3.3
14. Rostovskaya T.K., Kuchmaeva O.V. Demographic structure of the family: the genesis of a methodological approach. *Woman in Russian society*, 2024, no. 1, pp. 56-74. DOI: 10.21064/WinRS.2024.1.4
15. Rostovskaya T.K., Vasilyeva E.N., Nikolsky V.S. The parameters of student family well-being in modern Russia: the main problems and the search for resources. *Higher education in Russia*, 2024, vol. 33, no. 7, pp. 15-31. DOI: 10.31992/0869-3617-2024-33-7-15-31
16. Naberushkina E.K., Besschetnova O.V., Sudorgin O.A. Family and family values in the ideas of the younger generation. *Journal of Social Policy Research*, 2024, no 22 (4), p. 697-714. DOI: 10.17323/727-0634-2024-22-4-697-714
17. Caltabiano M., Meggiolaro S., Tocchioni V. The impact of parental separation on young Italians' trajectories towards adulthood. *Genus*, 2025, vol. 81, p. 17. DOI: 10.1186/s41118-025-00253-4
18. Mejías-Leiva M., Moreno M.A. School absence of adolescents from single-parent families in Andalusia (Spain): exploring the mediating and moderating role of economic and social resources. *Genus*, 2024, vol. 80, p. 4. DOI: 10.1186/s41118-024-00214-3
19. Tanan A., Cahyadi H., Tan J.D., Kean Yew J. Family-led learning through parenting in family business. *Journal of Innovation and Entrepreneurship*, 2023, vol. 12, p. 84. DOI: 10.1186/s13731-023-00352-6
20. Rostovskaya T.K., Zolotareva O.A., Vasilyeva E.N., Nakisbaev D. V. Student family through the eyes of Tuvan youth. *New studies of Tuva*, 2024, no. 2, pp. 225-242. DOI: 10.25178/nit.2024.2.14
21. Zhong X., Li B., Fang Q., Deng Z. Short-term gains versus long-term strains: productivist policies and family

- resilience in China. *The Journal of Chinese Sociology*, 2024, vol. 11, p. 10. DOI: 10.1186/s40711-024-00207-x
22. Liao L., Wu J., Zhou X. How does teaching pedagogy affect students' non-cognitive skills. *Journal of Asian Economics*, 2025, p. 101986. DOI: 10.1016/j.asieco.2025.101986
 23. Rugambuka I.B., Mazzuki B.D. University student-teachers' diversity and attitudes toward classroom participation. *Heliyon*, 2023, vol. 9, iss. 6, p. e16364. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e16364
 24. Ward A., Charalambous J., Antoniou C., East L., Moroney T., Levett-Jones T. Planetary health and nursing: Embedding values into standards, behaviours, and education. *Nurse Education Today*, 2025, vol. 153, p. 106806. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2025.106806>
 25. Toshiya S. Unpacking Japan's teacher professional development support documents: Strongly framed insights or lacking depth? *Teaching and Teacher Education*, 2025, vol. 155, p. 104857. DOI: 10.1016/j.tate.2024.104857
 26. Campbell M.P., Baldinger E. Using scripting tasks to reveal mathematics teacher candidates' resources for responding to student errors. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 2022, vol. 25, p. 1-25. DOI: 10.1007/s10857-021-09505-4
 27. Shure V., Rösken-Winter B., Lehmann M. How pre-service primary teachers support academic literacy in mathematics in a scriptwriting task encompassing fraction multiplication and division. *The Journal of Mathematical Behavior*, 2022, vol. 65, p. 100916. DOI: 10.1016/j.jmathb.2021.100916
 28. Girit-Yildiz D., Osmanoglu A., Prospective teachers' instructional visions and engagement in an approximation of practice regarding role of teacher and classroom discourse. *Teaching and Teacher Education*, 2025, vol. 155, p. 104896. DOI: 10.1016/j.tate.2024.104896
 29. Goel M., Gupta C., Gupta V. A meta-analysis approach to measure the impact of project-based learning outcome with program attainment on student learning using fuzzy inference systems. *Heliyon*, 2022, vol. 8, p. e10248. DOI: 10.1016/j.heliyon.2022.e10248
 30. Novalia R., Marini A., Bintoro T., Muawanah U. Project-based learning: For higher education students' learning independence. *Social Sciences & Humanities Open*, 2025, vol. 11, p. 101530. DOI: 10.1016/j.ssaho.2025.101530
 31. Zen Z., Reflianto, Syamsuar, Ariani F. Academic achievement: the effect of project-based online learning method and student engagement. *Heliyon*, 2022, vol. 8 (5), p. e11509. DOI: 10.1016/j.heliyon.2022.e11509
 32. Zarestky J., Bigler M., Brazile M., Lopes T., Bangerth W. Reflective writing supports metacognition and self-regulation in graduate computational science and engineering. *Computers and education open*, 2022, vol. 3(2), p. 100085. DOI: 10.1016/j.caeo.2022.100085
 33. Tseng W.-T., Liou H.-J., Chu H.-C. Vocabulary learning in virtual environments: Learner autonomy and collaboration. *System*, 2019, vol. 88, p. 102190. DOI: 10.1016/j.system.2019.102190
 34. Njelezi M.T. Education in values: An analysis of teachers' role in Mozambican military higher education. *Heliyon*, 2023, vol. 9, Iss. 6, p. e17226. DOI: 10.1016/j.heliyon.2023.e17226
 35. Lovat T. Values as the pedagogy: countering instrumentalism. Pedagogy in Basic and Higher Education - Current Developments and Challenges. *IntechOpen*, 2020. DOI: 10.5772/intechopen.86823
 36. Bryntseva (Maricheva) O.S. Pedagogical foundations of teacher training in the system of advanced training for the formation of family values and family relations among high school students. *Pedagogical education in Russia*, 2011, no. 1, pp. 86-92. EDN: NDKHSD
 37. Zeer E.F., Rezer T.M., Simanyuk N.V. Transformation of the functions of higher school teachers in conditions of uncertainty: problem statement. *Education and Science*, 2023, no. 25(5), pp. 12-48. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-5-12-48
 38. Kolbasina L.V., Shulga V.N., Kurmakaev R.F. A model of the formation of family values in adolescents. *Modern higher school: an innovative aspect*, 2020. vol. 12, no. 1 (47), pp. 157-265. DOI: 10.7442/2071-9620-2020-12-1-157-165
 39. Shakirova O.V., Buldakova N.V. Model of training future teachers to manage students' project activities. *Scientific and methodological electronic journal "Concept"*, 2022, no. 06, pp. 120-138. DOI: 10.24412/2304-120X-2022-11048
 40. Morozova V.I. Model of preparation of future teachers for interaction with families of students in inclusive education. *Izvestiya Volgograd State Pedagogical University*, 2021, no. 8 (161), pp. 33-38.
 41. Yeroshenkova E.I., Shapovalova I.S., Karabutova E.A., Anokhina S.V., Miroshnikova O.S. Prosocial competence model of a future teacher. *Education and Science*, 2022, vol. 24, no. 2, pp. 11-47. DOI: 10.17853/1994-5639-2022-2-11-47
 42. Garashkina N.V., Druzhinina A.A. Personal and professional development of students - future teachers using forms of inverted learning. *Perspectives of science and education*, 2022, no. 4 (58), pp. 128-140. DOI: 10.32744/pse.2022.4.8
 43. Yemelyanova T.V. A posteriori model of training future teachers based on project activities. *Modern pedagogical education*, 2021, no. 4, pp. 75-80.

Авторы**Гарашкина Наталья Владимировна**

(Россия, г. Москва)

Профессор, доктор педагогических наук, профессор
кафедры педагогики и современных образовательных
технологий

Государственный университет просвещения

E-mail: nagaraisr@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9212-4235

Горлова Наталья Алексеевна

(Россия, г. Москва)

Профессор, доктор педагогических наук, заведующий
кафедрой педагогики и современных образовательных
технологий

Государственный университет просвещения

E-mail: na.ghorlova@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-0325-2476

Дружинина Анастасия Александровна

(Россия, г. Тамбов)

Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры
теории и методики дошкольного и начального образования
Тамбовский государственный университет имени Г.Р.

Державина

E-mail: drugininaan@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-1146-0374

Authors**Natalya V. Garashkina**

(Russia, Moscow)

Professor, Dr. Sci. (Educ.),
Professor, Department of Pedagogy and Modern Educational
Technologies

State University of Education

E-mail: nagaraisr@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-9212-4235

Natalya A. Gorlova

(Russia, Moscow)

Professor, Dr. Sci. (Educ.),
Head of the Department of Pedagogy and Modern Educational
Technologies

State University of Education

E-mail: na.ghorlova@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-0325-2476

Anastasia A. Druzhinina

(Russia, Tambov)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.),
Associate Professor, Department of Theory and Methodology
of Preschool and Primary Education

Derzhavin Tambov State University

Email: drugininaan@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-1146-0374

Вклад авторов**Гарашкина Н. В.:** концептуализация, создание рукописи и
ее редактирование, руководство исследованием**Горлова Н. А.:** концептуализация, создание рукописи и ее
редактирование, администрирование проекта, получение
финансирования**Дружинина А. А.:** концептуализация, создание рукописи и
ее редактирование**Author's contribution****Natalya V. Garashkina:** Conceptualization,
Writing - Review & Editing, Supervision**Natalya A. Gorlova:** Conceptualization,
Writing - Review & Editing, Project administration,
Funding acquisition**Anastasia A. Druzhinina:** Conceptualization,
Writing - Review & Editing

© Гарашкина Н. В., Горлова Н. А., Дружинина А. А., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Natalya V. Garashkina, Natalya A. Gorlova, Anastasia A.
Druzhinina, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Проектирование образовательной среды вуза для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением

Н. Н. ДЕМИДОВА, Н. Ф. ВИНОКУРОВА, А. А. ЛОЩИЛОВА, А. В. ЗУЛХАРНАЕВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Актуальность проблемы исследования обусловлена усилением роли инженерии в достижении устойчивого развития современной цивилизации и связанной с этим опережающей функцией современного высшего педагогического образования в направлении подготовки нового типа учителей, обладающих инженерным мышлением, готовых и способных осуществлять качественную подготовку обучающихся инженерных классов, мотивировать их выбору профессионального будущего в инженерно-технологической сфере. Решение данных задач детерминирует трансформацию существующей образовательной среды педагогических университетов в контексте подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением.

Цель исследования: теоретико-методологическое обоснование, проектирование и экспертная оценка модели образовательной среды вуза для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением как целенаправленно заданного интегративно-организованного процесса.

Материалы и методы. На теоретико-аналитическом и проектировочном этапах исследования были использованы методы анализа, обобщения, систематизации, проектирования, моделирования, конструирования. Ключевым методом экспертно-оценочного этапа выступил метод экспертных оценок. В 2025 году была проведена первичная экспертиза разработанной модели образовательной среды, в которой приняли участие 7 экспертов из числа научно-педагогических работников Российской Федерации, компетентных в исследуемой области и имеющих ученую степень доктора педагогических и психологических наук.

Результаты исследования. Результаты проведенной экспертной оценки свидетельствуют, что большинство участников экспертизы положительно отнеслись к разработанной модели образовательной среды, отметив её наглядность, целостность, информативность, полноту, достаточно широкий спектр условий и возможностей для эффективного формирования инженерного мышления у педагогов естественно-научного профиля. 71,4% экспертов выразили уверенность, что содержание компонентов образовательной среды отобрано с учетом специфики формирования инженерного мышления педагогов естественно-научного профиля. Вместе с тем выявлены недостатки и даны рекомендации по их дальнейшей доработке.

Заключение. Полученные результаты представляют ценность для научно-педагогических работников и представителей административно-управленческого аппарата педагогических университетов, студенческого и аспирантского сообщества.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

инженерное мышление, образовательная среда вуза для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением, интегративная методология, трансдисциплинарность, экспертная оценка, педагогическая модель

Для цитирования: Демидова Н. Н., Винокурова Н. Ф., Лощилова А. А., Зулхарнаева А. В. Проектирование образовательной среды вуза для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 148–172. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.10>

Поступила: 14.06.2025 | Одобрена: 21.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Designing an educational environment for a university to prepare a natural science teacher with engineering thinking

N. N. DEMIDOVA, N. F. VINOKUROVA, A. A. LOSCHILOVA, A. V. ZULHARNAEVA

ABSTRACT

Introduction. The relevance of the problem of the study is due to the strengthening of the role of engineering in achieving the sustainable development of modern civilization and the associated leading function of modern higher pedagogical education in the direction of preparing a new type of teachers with engineering thinking, ready and able to carry out high-quality training of students of engineering classes, to motivate them to choose a professional future in the engineering and technological sphere. The solution to these problems determines the transformation of the existing educational environment of pedagogical universities in the context of the preparation of the future teacher of the natural science profile with engineering thinking.

The purpose of the study: to theoretically substantiate and design a model of the educational environment of a university for training a teacher of the natural science profile with engineering thinking, to carry out its expert assessment.

Materials and methods. At the theoretical-analytical and design stages of the study, the methods of analysis, generalization, systematization, design, modeling, and construction were used. The key method of the expert assessment stage was the method of expert assessments. In 2025, the primary examination of the developed model of the educational environment was carried out, in which 7 experts from among the scientific and pedagogical workers, competent in the studied field and having a doctorate in pedagogical and psychological sciences, took part.

Research results. The results of the expert assessment indicate that most of the participants in the examination reacted positively to the developed model of the educational environment, noting its clarity, integrity, information content, completeness, a sufficiently wide range of conditions and opportunities for the effective formation of engineering thinking in teachers of the natural science profile. 71.4% of experts expressed confidence that the content of the educational environment components was selected taking into account the specifics of the formation of engineering thinking of teachers of the natural science profile. At the same time, shortcomings were identified and recommendations for further improvement were given.

Conclusion. The results obtained are valuable for scientific and pedagogical workers and representatives of the administrative and managerial apparatus of pedagogical universities, student and postgraduate community. Their novelty lies in the definition and justification of an integrative methodology, including a set of interrelated theoretical ideas, provisions and approaches, structured in a hierarchical sequence and productively used in the design of a model of the educational environment, its content and structure.

KEYWORDS

engineering thinking, the educational environment of the university for the preparation of the future teacher of the natural science profile with engineering thinking, integrative methodology, transdisciplinary, expert assessment, pedagogical model

For Citation: Demidova, N. N., Vinokurova, N. F., Loschilova, A. A., & Zulharnaeva, A. V. (2025). Designing an educational environment for a university to prepare a natural science teacher with engineering thinking. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (6), 148–172. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.10>

Received: 14 June 2025 | Approved: 21 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В условиях глобальных геополитических изменений, турбулентности, технологических вызовов и угроз, усиления роли инженерных наук как драйвера инноваций центральная роль отводится образованию как фактору устойчивого развития современного общества: Ичхонская декларация, доклад «Инженерное дело на службе устойчивого развития» (UNESCO) [1].

В Российской Федерации ключевым направлением государственной политики в области образования для достижения национальных целей развития является обеспечение самодостаточности и технологического суверенитета страны, что декларировано в Указе Президента РФ «О национальных целях развития на период до 2030 года» и на перспективу до 2036 года [2]. В программных документах Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, подчеркивается, что лидерство в науке и передовых технологиях по базовым ориентирам технологического суверенитета России, сопряжено с национально-ориентированной стратегией возрождения инженерного отечественного образования. Объективным фактором подготовки инженерной элиты страны является создание системы непрерывного опережающего образования (совокупности дошкольного, общего, вузовского, дополнительного образования), где принципиально важное место отводится довузовскому кластеру системы, решающему задачи предпрофессиональной подготовки мотивированных, ответственных, сознательно выбирающих инженерные профессии обучающихся. В этой связи, актуализируются вопросы становления новой формации педагогов, готовых к реализации инновационных образовательных сценариев в контексте инженерной направленности, в том числе в условиях педагогического вуза.

Подготовка будущих педагогов с инженерным мышлением, в данном случае, становится «базисом базиса» расширенного воспроизводства экономики и общества в концепте технологического суверенитета страны. Речь идет об исследовании теоретических основ и практической реализации принципиально иных приоритетов образования, которые исходят из принципов опережающего развития качества человека, качества общественного интеллекта и качества образовательных систем по сравнению с развитием сложных технологических систем.

Анализ опубликованных работ по данной проблеме позволил констатировать продуктивное обсуждение методологических и прикладных аспектов подготовки будущих педагогов с инженерным мышлением как условия реализации соответствующей парадигмы образования.

Установлено, что в философских и психолого-педагогических исследованиях инженерное мышление рассматривается в контексте конвергенции естественного, научного, технического и гуманитарного знания в целях интенсификации научно-технического прогресса для устойчивого и безопасного развития [3]. Отмечается системность инженерного мышления в трансформации современной научной картины мира, включающей ценностно-смысловые структуры, регулятивно-смысловые структуры, мыследеятельность и технологии мышления как составляющие конструкторы данного понятия (Л.М. Андрюхиной, Б.Н. Гузанова, С.В. Анахова) [4]. В исследованиях Г.П. Щедровицкого инженерное мышление представлено как особый вид деятельности сознания человека – мыследеятельность в рамках социокультурной парадигмы научного знания, его отличительной чертой выступают креативность и творчество [5]. Включение в формирование инженерного мышления проектных и управленческих навыков актуализируется в работах Е.А. Бильдер, А.Д. Ивановой [6]. В зарубежных исследованиях, в частности, посвященных инженерному проектированию, рассматривается проблема развития когнитивных структур специалистов (Atman et al. [7]), процессуальные аспекты применения педагогических технологий развития данных структур (Hannah, Joshi, & Summers [8]) практика реализации STEAM-технологий в инженерном образовании (Carobianco & Rupp [9]), инженерное проектирование в подготовке будущего учителя-предметника (Fan, Wu, & Lin [10]).

Возможности образовательной среды в развитии личности отмечал В.И. Панов [11], ее значительный потенциал в установлении разносторонних образовательных отношений подчеркивал В.И. Слободчиков [12], качественные особенности, инструменты и технологии ее проектирования отмечаются в работах В.А. Ясвина [13]). Вместе с тем исследовательский и прикладной интерес представляет проблема организации такой среды для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением, где целенаправленно организованная образовательная среда рассматривается в логике развертывания целостности, многомерности, полифункциональности, трансдисциплинарности.

В российских исследованиях проблема трансформации образовательной среды педагогического вуза в направлении развития инженерного мышления описана в исследованиях Г.А. Игнатьевой, где особое внимание акцентируется на значении системно-кластерных моделей, как формы кооперации образовательных систем [14].

Особенности организации образовательной среды вуза в целях обучения педагога с инженерным мышлением раскрывается в работе Kuen-Yi Lin с соавт. Авторами подчеркивается важность развития инженерного мышления педагога в целях формирования инженерных предпрофессиональных навыков школьников. Учитывая это, необходимо включение в учебные программы инженерного проектирования и дизайна в рамках STEM-образования [15]. Опыт трансформации образовательной среды описан в исследовании T. Rüttnann в рамках конструирования и реализации психолого-дидактической модели инженерной педагогики, одной из задач которой является формирование готовности обучающихся к педагогической деятельности по проектированию образовательных программ, управлению и анализу процесса обучения в области инженерного образования на ступени школьного образования [16].

В данной связи целью исследования является теоретико-методологическое обоснование, проектирование и экспертная оценка модели образовательной среды вуза для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением как целенаправленно заданного интегративно-организованного процесса.

Достижение указанной цели требует обращения к идеям интегративности и трансдисциплинарности. Российский практический опыт интеграции образовательного, производственного и исследовательского потенциала нашел отражение в проектировании новых научных центров и вузов нового типа под руководством М.А. Лавретьева, в основе которых лежит целесообразная система разделения труда: наука, кадры и производство, которая показала себя как эффективная модель развития, отражающая идею целостности образования и рынка труда [17].

Трансдисциплинарность как появление новых данных в исследовании на стыке дисциплин, как «новое видение природы и реальности», что позволяет сфокусировать междисциплинарные инструменты и ресурсы на решении конкретных профессиональных и исследовательских задач (B. Nicolescu [18]). В контексте профессионального развития и подготовки будущих педагогов положения трансдисциплинарного подходов развиваются в направлении транспрофессионализма – качества личности, позволяющее расширить социально-профессиональные границы деятельности педагога и рассматривается как один из ключевых способов повышения эффективности его деятельности (A. Kolodyazhna [19]). Важность трансфессионального развития выпускника вуза и трансформации образовательной среды в соответствии с данными целями подчеркивается исследователями Малайзийского университета (M.M Mohamad, et al.) [20]. Х. Аткинсон определяет важность и выделяют инструменты современной образовательной среды в области подготовки специалистов, способных к ответу на глобальные вызовы [21]; С. D. Mote Jr., et al. рассматривают инженерное образование как инструмент интеграции экономики, технологий и общества для создания нового типа промышленности, отвечающего всем потребностям глобальной технологической, и экологической безопасности, а также преодоления нравственного кризиса [22].

В работе Ş. Baş, F. N. Büyükbayraktar отмечается, что в качестве одного из эффективных инструментов подготовки будущих учителей естественных наук выступают различные STEM-активности, организуемые в урочное и внеурочное время. Авторы подчеркивают, их положительное влияние на осведомленность будущих учителей, повышение эффективности поиска, разработки и принятия возможных решений сложных проблем [23].

Таким образом, теоретико-методологическое обоснование и разработка модели образовательной среды вуза для подготовки учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением позволит реализовать современные подходы к профессии педагога в постиндустриальном обществе. Российские и зарубежные исследования в данном направлении подчеркивают идеи трансфессиональной направленности современной образовательной среды. Ее спецификой является трансдисциплинарная интеграция знания, предполагающая развитие трансфессиональных hard, soft, digital skills и внедрение профессионально-образовательных платформ в конструирование новой образовательной среды вуза.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Для реализации поставленной цели нами были использованы теоретические и эмпирические методы исследования. В качестве теоретических применялись: анализ, обобщение, систематизация, проектирование, моделирование, конструирование. Эмпирическими методами выступили: метод экспертных оценок, анализ и интерпретация полученных данных.

Исследование проводилось в несколько этапов.

1) *Теоретико-аналитический этап* предполагал изучение нормативных документов, анализ и обобщение научной литературы, опыта проектирования образовательных среды для подготовки педагогов с инженерным мышлением, уточнение научного и понятийного аппарата исследования, определение теоретико-методологических основ разработки модели организации образовательной среды для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением (далее – модель образовательной среды; модель). В ходе данного этапа были определены стратегически важные для исследования теоретические ориентиры, представленные указанными ниже идеями и положениями:

В свою очередь, методологическую основу проектирования образовательной среды подготовки будущих педагогов естественно-научного профиля с инженерным мышлением составили следующие подходы универсального характера:

- *культурно-мировозренческий подход*, определяющий мировоззренческий базис проектируемой образовательной среды;
- *коэволюционный субъектно-деятельностный подход*, обеспечивающий содержательное основание формируемой образовательной среды;
- *культурно-средовой подход*, задающий ценностно-целевой вектор разрабатываемой образовательной среде;
- *трансдисциплинарный подход*, определяющий многомерность среды, её насыщение трансдисциплинарным содержанием;
- *синергетический подход*, предполагающий проектирование образовательной среды с учетом принципов сложности, открытости и самоорганизации, соорганизации субъектов образовательной среды;
- *интегрально-ситуативный подход*, определяющий в качестве одного из центральных элементов среды – интегративное методологическое ядро, задающее ориентиры конструирования ключевых компонентов образовательной среды с учетом интеграции исследовательской, педагогической, инженерной деятельности; интеграции знаний и способов познания естественно-научных, технических и гуманитарных наук; интеграции в единое сообщество представителей науки, образования и промышленности как основы расширения образовательной среды;
- *компетентностный подход*, предусматривающий оценку инженерного мышления через компетентность как способ проявления мышления;
- *контекстный подход*, ориентирующий на включение в проектируемую образовательную среду внутренних и внешних условий, обеспечивающих интеграцию и реализацию различных видов деятельности будущих педагогов, задающий контекстный характер формирования инженерного мышления;
- *конвергентный подход*, предполагающий синтез научного и технологического знания в процессе отбора содержания подготовки будущих педагогов естественно-научного профиля с инженерным мышлением;
- *событийный подход*, ориентирующий на использование потенциала событийной общности в процессе создания социального компонента образовательной среды;
- *конструктивно-деятельностный подход*, задающий вектор проектирования пространственно-предметного и организационно-технологического компонентов образовательной среды;

- *практико-ориентированный подход*, связанный с использованием возможностей практической подготовки будущих педагогов, включение их инженерных и исследовательских задач, отобранных в соответствии с требованиями к школьному инженерному образованию и предпрофессиональной подготовки обучающихся инженерных классов.

2) *Проектировочный этап* исследования предусматривал разработку и обоснование модели образовательной среды на основе выявленных теоретико-методологических основ.

3) *Экспертно-оценочный этап* исследования включал планирование и организацию процедуры экспертизы разработанной модели образовательной среды, разработку экспертно-оценочных материалов, определение базы для осуществления экспериментальной работы, подбор экспертов. Ключевым эмпирическим методом исследования выступил метод экспертных оценок. Он позволил осуществить первичную оценку разработанной модели научно-педагогическим сообществом. Первичная экспертиза была проведена в 2025 году. К ней были привлечены 7 экспертов из числа научно-педагогических работников, компетентных в исследуемой области, имеющих ученую степень доктора педагогических и психологических наук, проявляющих заинтересованность и желающих участвовать в экспертизе.

Целью экспертизы стали анализ и оценка качества разработанной модели образовательной среды с точки зрения содержащихся в ней условий и возможностей для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением. Исходя из цели, были поставлены следующие задачи: 1) установление соответствия модели научным требованиям в области проектирования образовательной среды; 2) определение значимости модели для науки и образовательной практики; 3) выявление достоинств и недостатков модели; 4) выявление перспектив реализации модели в образовательной практике.

Основными методологическими ориентирами экспертизы выступили принципы независимости, компетентности, научности, объективности, системности, логичности, последовательности, комплексности.

Экспертиза осуществлялась в несколько стадий: 1) определение процедуры экспертизы и обработки результатов, разработка экспертно-оценочной карты 2) подбор экспертов, информирование о процедуре экспертизы; 3) знакомство экспертов с экспертно-оценочной картой, организация экспертной оценки; 4) обработка, интерпретация и оформление полученных данных.

Отбор и структурирование содержания экспертно-оценочной карты разрабатывалось с учетом принципов к построению педагогических моделей А.М. Новикова, Д.А. Новикова [24], структуры образовательной среды, принципов и параметров её экспертизы В.А. Ясвина [13], критериев психологической безопасности образовательной среды И.А. Баевой [25].

В структурном плане экспертно-оценочная карта состоит из следующих блоков: 1) краткие сведения об экспертах, 2) шкалу оценки и критерии экспертизы, предусматривающие общую оценку модели и оценку её ключевых компонентов; 3) достоинства и недостатки методики; 4) рекомендации. Приведем пример экспериментальной карты оценки (см. табл. 1).

Таблица 1

Экспертно-оценочная карта оценки модели образовательной среды для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением

№ п/п	Критерии экспертизы	Шкала оценки			
		Да	Скорее да, чем нет	Скорее, нет, чем да	Нет
1. Общая оценка модели образовательной среды					
1.1.	Модель актуальна, ориентирована на социальные запросы и отвечает требованиям нормативных документов, науки и образовательной практики				

1.2.	Модель в достаточной степени наглядна и целостно отражает ключевые существенные характеристики образовательной среды				
1.3.	Модель информативна и достаточно полно представляет структуру и специфику образовательной среды				
1.4.	Содержание и структура модели внутренне непротиворечивы				
1.5.	Содержание компонентов модели отобрано с учетом специфики формирования инженерного мышления педагогов естественно-научного профиля				
1.6.	Модель основывается на обоснованной, общепризнанной и непротиворечивой теоретико-методологической базе				
1.7.	Модель обладает новизной и инновационным потенциалом				
1.8.	Представленное в модели интегративное методологическое ядро содержит ориентиры для системных инноваций				
1.9.	Модель содержит достаточно условий и возможностей для развития инженерного мышления у педагогов естественно-научного профиля в процессе их профессиональной подготовки. Обеспечивают широту, когерентность, мобильность, осознаваемость, интенсивность образовательной среды (дайте оценку по каждому показателю)				
2. Общая оценка ключевых структурных компонентов модели					
2.1.	Компоненты модели представлены с достаточной степенью детализации и полноты				
2.2.	Целевые ориентиры образовательной среды, представление в модели, конкретны, измеримы и достижимы.				
2.3.	Указанные ниже элементы среды повышают эффективность подготовки педагогов естественно-научного профиля с инженерным мышлением: - интеграция внешней и внутренней среды; - инновационный образовательный кластер в формировании инженерного мышления;- консорциум педагогических вузов, научных организаций и промышленных предприятий;- интегративное методологическое ядро.				
3. Оценка организационно-технологического (психодидактического) компонента					
3.1.	Представлены концептуальные ориентиры процесса формирования инженерного мышления у будущих учителей естественно-научного профиля				
3.2.	Представленное содержание способно обеспечить формирование инженерного мышления (наличие сквозного трансдисциплинарного модуля, рабочих программ дисциплин, программ ДПО и пр.)				
3.3.	Указанные формы, методы и технологии соответствуют следующим параметрам: - обоснованы и адекватны целевым ориентирам образовательной среды;- интерактивны и обеспечивают активность и инициативность будущих учителей;- содержат возможности для включения будущих учителей естественно-научного профиля во внеучебную деятельность, обеспечивающую формирование инженерного мышления; - соответствуют этапам формирования инженерного мышления				
3.4.	Присутствуют формы, ориентированные на повышение квалификации научно-педагогических работников в области развития инженерного мышления; предусмотрено научно-методическое обеспечение данного процесса				
3.5.	Представленные этапы формирования инженерного мышления научно обоснованы и позволяют в полной мере сформировать инженерное мышление у будущих учителей естественно-научного профиля				
3.6.	Указанные в модели критерии, показатели и диагностический инструментарий: - научно обоснованы;- соответствует целям образовательной среды;- позволяет объективно оценить сформированность инженерного мышления;- позволяют оценить эффективность образовательной среды				

4. Оценка пространственно-предметного компонента					
4.1.	Предусматривает гибкость пространства, обеспечивающего его оперативное преобразование под учебные и исследовательские цели				
4.2.	Предполагает наличие разнообразных функциональных зон, позволяющих осуществлять различные виды деятельности (конструирование, моделирование, проектирование, исследовательскую деятельность, лабораторные работы и пр.), направленные на формирование инженерного мышления				
4.3.	Содержит возможность интеграции ресурсов университета и его образовательных, научных и промышленных партнёров, входящих в консорциумы и образовательный кластер, что расширяет её возможности				
4.4.	Предусматривает достаточное количество высокотехнологических учебных и исследовательских площадок, лабораторий и пр.				
4.5.	Предусматривает широкий спектр оборудования, материально-технического оснащения учебной и внеучебной деятельности, обеспечивающей формирование инженерного мышления у будущих учителей естественно-научного профиля				
4.6.	Включает возможности для индивидуализации процесса формирования инженерного мышления у будущих учителей естественно-научного профиля				
4.7.	Предусматривает оснащённость предметами, обеспечивающими символическую насыщенность образовательной среды				
5. Оценка социального компонента					
5.1.	Предусматривает педагогические условия, обеспечивающие сплочение субъектов образовательной среды и формирование событийной общности для решения инженерно-технологических и инженерно-педагогических задач				
5.2.	Предполагает возможность участия будущих учителей естественно-научного профиля в конструировании образовательного процесса				
5.3.	Предусматривает формы и технологии, обеспечивающие преемственность				
5.4.	Включает формы, способствующие организации взаимодействия и сотрудничества представителей науки, образования, промышленных и бизнес-партнёров				
5.5.	Содержит условия, обеспечивающие эмоциональную насыщенность образовательной среды, психологическую безопасность ее участников				
5.6.	Включает механизмы сотрудничества и формы продуктивного взаимодействия, основные на диалоге и кооперации				
5.7.	Предусматривает организационную структуру, обеспечивающую координацию деятельности субъектов образовательной среды в направлении формирования инженерного мышления у будущих учителей естественно-научного профиля				
6 Достоинства и недостатки модели					
7 Рекомендации по доработке					

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проектирование модели образовательной среды вузы для подготовки будущих педагогов естественно-научного образования с инженерным мышлением базируется на идеях и положениях:

- постнеклассичности современной науки, предполагающее объединение научного познания с ценностно-деятельностными аспектами (В.С. Степин) [26];
- конструктивизма и когнитивизма;

- интеграции, модель научного мини-полюса или модель научной интеграции, треугольник «наука-кадры-производство» М.А. Лаврентьева [17];
- положениях модели интеграции знаний, включающей морфоструктурные и функциональные виды интеграции Н.Ф. Винокуровой [28];
- трансдисциплинарности (В. Nicolescu) [18], синергетики (Е.Н. Князева) [29];
- коэволюции природы и общества (Н.Н. Моисеев) [27], устойчивого развития (Н.М. Мамедов) [39], культуры постиндустриального общества (Н.Ф. Винокурова [28]), выступающие основой формирования аксиологического аспекта инженерного мышления как условия сохранения окружающей среды в процессе внедрения научных идей;
- субъектности и субъект-субъектного характера эгопсихологических взаимодействий В.И. Панова [11];
- теории мыследеятельности П.Г. Щедровицкого [5], А.А. Громыко [40], средового проектирования В.А. Ясвина [13];
- проектно-преобразующей и событийно-позиционной методологии В.И. Слободчикова [12], Г.А. Игнатъевой [14];
- педагогического инжиниринга (Н.В. Виноградова., Г.М. Землякова [41], Г.А. Игнатъева [14]), инженерной педагогики (Д.П. Данилаев, Н.Н. Маливанов [42]);
- специфике естественно-научного образования.

Модель основывается и реализует методологические подходы универсального характера, ядром которых, согласно положениям цивилизационной теории культуры В.С. Степина, являются смыслообразующие мировоззренческие универсалии культуры постиндустриального общества [26]. Мировоззренческие универсалии культуры — это категории, которые составляют основы современного понимания мира и места человека в нем. Они отражают как универсалии культуры объективного ряда, связанные со спецификой современной постнеклассической научной картиной мира, так и субъективного ряда, ориентированные на проявление самости (личность как субъект познания, переживания, деятельности и, в целом, как субъект культуры). Без этих смыслообразующих универсалий культуры немыслима мировоззренческая модель современной цивилизации [27].

Нами выявлены и структурированы в иерархической последовательности базовые методологические подходы, которые функционально полно отражают специфику требований к проектированию и функционированию образовательной среды подготовки будущих педагогов естественно-научного образования с инженерным мышлением. К числу таких подходов отнесены: культурно-мировоззренческий, коэволюционный субъектно-деятельностный, культурно-средовой, трансдисциплинарный, синергетический, контекстный, интегрально-ситуативный, компетентностный, конвергентный, событийный, конструктивно-деятельностный, практико-ориентированный. Их реализация осуществляется на основе совокупности принципов.

Культурно-мировоззренческий, коэволюционный субъектно-деятельностный и культурно-средовой подходы определяют философско-методологический уровень проектирования образовательной среды.

Культурно-мировоззренческий подход (Н.Ф. Винокурова) [28] отражает исследования В.С. Степина [26] о ключевых положениях цивилизационной теории культуры. Академик В.С. Степин определяет культуру - как систему исторических развивающихся программ человеческой жизнедеятельности (модели познания, норм, идеалов и ценностей, образцов деятельности, поведения и общения), обеспечивающих воспроизводство и изменения социальной жизни в всех её основных проявлениях [28]. Подход реализует особенности современной постнеклассической научной картины мира и соответствующей ей культуры, обеспечивающей устойчивое будущее современной постиндустриальной цивилизации [29]. Они базируются на: а) новых человеко-размерных моделях познания постнеклассической науки; б) коэволюционных отношениях и экогуманистических ценностях, идеях бережливого производства, ориентированных на развитие нормативно-ценностных качеств личности, связанных с решением инженерных задач, направ-

ленных на развитие и устойчивое безопасное будущее страны и в целом, современного мира; в) конструктивизме деятельности, когда конструирующий человек и конструируемый мир составляют процессуальное единство, взаимосогласованный мир [28]. Следовательно, культурно-мировоззренческий подход способствует формированию инженерного типа мышления при подготовке педагогов естественно-научного образования, связанного с умением видеть мир как социоприродную человековключающую систему, проектировать и конструировать её элементы в единстве когнитивно-ценностных установок, управлять ими в направлении её устойчивого развития.

Козволюционный субъектно-деятельностный подход (Н.Ф. Винокурова). выступает стержневым, обеспечивает расширение горизонта научного мировоззрения педагогов естественно-научного профиля. Придает категории инженерного мышления козволюционные ценностные ориентации. Предполагает включение в содержание идей козволюции, рационального природопользования, биосферосовместимости, «человекоразмерных» моделей познания, позволяющих осознать взаимосвязи и взаимовлияния между образованием, наукой, техносферой, природой, культурой, роли инженерного мышления в сохранении устойчивости их функционировании и обеспечении технологической безопасности страны. На его основе формируется содержательный компонент образовательной среды.

Культурно-средовой подход определяет ценностно-целевые ориентиры образовательной среды, предполагает формирование инженерного мышления будущих педагогов естественно-научного профиля в контексте смыслообразующих универсалий культуры, предполагающих единство познания, отношения, действия. Определяет ценностные и стилевые установки мышления, выступающей способом смыслополагания и деятельности.

Трансдисциплинарный подход предполагает многомерность среды, её насыщение трансдисциплинарным содержанием, базирующимся на синтезе естественно-научного, гуманитарного и технического знания, выступающего основой расширения научной картины мира будущих педагогов естественно-научного профиля. Детерминирует транспрофессиональную направленность данной среды, предполагающую выход за рамки профессиональной области.

Синергетический подход предполагает рассмотрение образовательной среды как открытой, сложной, самоорганизующей и саморазвивающейся системы. Определяет принципы соорганизации субъектов среды в направлении кооперации, сотрудничества, синергии, конструктивного диалога.

Интегрально-ситуативный подход предусматривает выделение в образовательной среде интегративного методологического ядра, детерминирующего реализацию в образовательной среде различных ветторов интеграции: 1) интеграции исследовательской, педагогической, инженерной деятельности; 2) интеграцию естественно-научных, технических и гуманитарных наук; 3) интеграцию науки, образования и промышленности как основы расширения среды, учет возможностей индустриальных партнёров, НИИ, школ и пр.

Предполагает отбор и структурирование содержательного компоненты среды на основе морфоструктурной и функциональной интеграции научного знания в единстве со стилевыми установками и характеристиками инженерного мышления Н.Ф. Винокуровой

Применение в образовательном процессе STEAM-технологий, системы интегральных проблемно-ориентированных ситуаций, позволяющих погрузить будущих учителей в решение проблем, требующих осмысления взаимосвязей между человеком, природой, техносферой, наукой и образованием, понять регулирующую роль культуры в данном процессе, возможности инженерного мышления в достижении научно-технологического лидерства и сохранении окружающей среды.

Компетентностный подход определяет результат развития инженерного мышления - инженерную компетентность, выступающую целью-субъектом образовательной среды. Она позволяет оценить степень освоения будущими педагогами естественно-научных и технических знаний, а также способов их переработки (мышления).

Конструктивно-деятельностный подход предполагает создание в образовательной среде гибких, открытых высокотехнологичных учебных пространств, способствующих активному вовлечению педагогов в освоение способов инженерного мышления. Обеспечивает не трансляцию, а создание условий для конструирования будущими педагогами интегративных знаний, стратегий будущей профессиональной деятельности, в т. ч. по формированию естественно-научной картины мира и инженерного мышления у школьников.

Контекстный подход (А.А. Вербицкий, А.В. Райцев, Б.А. Тахохов, О.И. Федотова и др.) обеспечивает связь получаемых теоретических знаний с будущей профессиональной деятельностью [30]. Предполагает наличие в среде внутренних и внешних условий, обеспечивающих интеграцию и реализацию различных видов деятельности студентов (учебной, исследовательской, практической, инженерной) [31]. Ориентирует на использование контекстного обучения; создание в образовательной среде профессионально-ориентированных ситуаций, последовательное моделирующих личностное и предметное содержание будущей профессиональной деятельности студентов, требующей инженерного мышления. Они задаются контуры применения инженерного мышления в профессиональной деятельности и особенности его формирования у школьников, способствуют осознанию его личностной значимости [32].

Конвергентный подход предполагает синтез научного и технологического знания в процессе подготовки педагогов естественно-научного профиля с инженерным мышлением, включение в содержание положений концепции конвергентных (NBIC-технологий) с целью осмысления, анализа, оценки рисков, возможностей, перспектив, в том числе для формирования инженерного мышления.

Событийный подход обеспечивает более глубокое усвоение ценности инженерного мышления, создание ценностно-смыслового поля взаимодействия между всеми субъектами образовательной среды в процессе участия в организации образовательных событий (хакатонов, стратегических сессий, форсайт-сессий и пр.), формирование событийной общности.

Практико-ориентированный подход предполагает социальную ориентированность образовательной среды, учет запросов и потребностей работодателей, включение будущих учителей в практическую и проектно-преобразующую деятельность (программирование, 3D modeling, визуализацию, конструирование, прогнозирование и др.); организацию практической подготовки с уклоном на формирование инженерного мышления, использование ресурсов и возможностей высокотехнологической инфраструктуры промышленных и научных партнёров, а также ресурсов Университета (межфакультетские технопарки, педагогические кванториумы, лаборатории и пр.). Вовлечение будущих педагогов в различные проектно-конструкторские практики, обеспечивающие освоение инженерного мышления в процессе специально организованной продуктивной, творческо-созидательной деятельности.

Рассмотренные подходы определили принципы проектирования образовательной среды: культуросообразности, системной мыследеятельности, субъектности, интегративности, системности, целостности, гибкости, практико-ориентированности, фундаментальности, персонализации, рефлексии, самоорганизации, метапознания, дополнительности, непрерывности, диалогичности, кооперации, сотрудничества, конвергентности, связи теории и практики, прогнозирования, междисциплинарности, единства познания, переживания и действия.

Таким образом, представленная теоретико-методологическая база позволила обозначить мировоззренческо-ценностно-целевые, содержательные и технологические контуры проектируемой модели организации образовательной среды для подготовки будущих педагогов естественно-научного профиля с инженерным мышлением.

Единство образовательной среды подготовки будущих педагогов естественно-научного профиля с инженерным мышлением составляет интегративный конгломерат кооперации внешней и внутренней среды педагогического университета (см. рис. 1).

Внешняя среда представлена формируемыми инновационными образовательными кластерами (в каждом из регионов) и Консорциумом стратегического партнёрства педагогических университетов страны.

Кластер как Одна из форм кооперации, позволяет учёным, студентам и представителям высокотехнологического производств обмениваться опытом и информацией и иметь доступ к необходимой исследовательской инфраструктуре. В рамках решения определенной задачи. В нашем случае это будет задача образовательного плана, связанная с формированием инженерного мышления. В качестве партнеров мы выделили педагогический вуз как системообразующее звено. Транслирующее стратегические ориентиры и цели, школы, НИИ, КБ, промышленные предприятия, СПО.

Консорциум педагогических университетов, позволяет объединяться вокруг цели, связанной с подготовкой педагога естественно-научного профиля с инженерным мышлением.

Внутренняя среда педагогического вуза обеспечивает систему формирования инженерного мышления в единстве целевого, содержательного, процессуального, технологического и результативно-оценочного компонентов.

Целевой компонент включает цель-идеал – формирование культуры постиндустриального общества и цель-субъект – формирование инженерного мышления будущего учителя естественно-научного профиля.

Содержательный компонент отражает идеи культурно-мировоззренческого и коэволюционно-го субъектно-деятельностного подходов, описанных выше. Онтолого-когнитивное содержание включает знания естественно-научного, технического, социально-гуманитарного характера (в том числе, постнеклассические модели познания; знание теории сложности (синергетики); знание положений трансдисциплинарности, NBIC-конвергенция, конвергентных и сквозных цифровых технологий; знание теории принятия решений, социального управления, теории коммуникации, социального прогнозирования).

Аксиологическое содержание отражает ценности устойчивого развития, духовно-нравственные ценности – патриотизма и гражданственности, коэволюции как идеала взаимоотношений человека, природы и технологий, связанных с ней этических основ взаимодействия с данными средами.

Праксиологический компонент содержания включает ряд умений и навыков коммуникации и кооперации, умение действовать в нестандартных ситуациях и находить нешаблонные решения сложных проблем инженерно-технологического характера, умения интегрировать знания науки, техники, социального знания вокруг решения проблем, умение применять современные технологии, в т. ч. цифровые, умение мыслить глобально и действовать локально; осуществлять рефлексию в процессе поиска инженерных решений.

Процесс формирования инженерного мышления будущих педагогов естественно-научного профиля включает четыре этапа: 1. Ценностно-смысловой этап; 2. Когнитивный этап; 3. Нормативно-регулятивный этап; 4. Конструктивно-творческий этап.

Разработка *технологического компонента* основывалась на идее командного взаимодействия, проектной, экспериментальной и конструкторской деятельности в форматах игротехник, фабло-вов, STEAM-технологий, нано-био-инфо-когнитивных технологий, практик, программирования, использования метакогнитивных и контекстных технологий, интегральных проблемно-ориентированных ситуаций, включение будущих учителей в решение инженерных и исследовательских задач, связанных с организацией творческой проектно-конструкторской деятельности учащихся, ТРИЗ, АРИЗ-технологии.

Основанием *результативно-оценочного компонента* стала транспрофессиональная компетентность как интегративный конструкт инженерного мышления, проявляющийся в аксиологическом, гносеолого-онтологическом и праксиологическом аспектах, особенности которых представлены в одной из наших статей.

Идеи интегративности стали основанием выделения структурных компонентов модели, отражающих следующие содержательные линии: 1. цель – инженерное мышление как интегральная категория; 2. интеграция науки, образования, производства; 3. транспрофессиональное образование; 4. интегративные пояса внедрения; 5. интеграция наук; 6. интеграция поколений.

Пространственно-предметный компонент среды предполагает интеграцию ресурсной базы внешней и внутренней образовательной среды. Со стороны образовательной среды вуза ресурсную базу обеспечивают – педагогические технопарки «Кванториум» и технопарки универсальных педагогических компетенций педагогических вузов, Предуниверсариумы, научно-исследовательские и учебные лаборатории, электронная информационная образовательная среда, образовательные сервисы и симуляторы, высокотехнологичные и проектные аудитории.

Со стороны внешней среды предусматривается привлечение ресурсов и возможностей высокотехнологической инфраструктуры индустриальных и научных партнёров. В этом контексте проектируемая образовательная среда выступает единой площадкой многостороннего сотрудничества и партнёрства разнородных субъектов, объединённых единой целью.

The diagram illustrates the integrative methodological core of engineering thinking. At the center is a light brown rounded rectangle labeled "Интегративное методологическое ядро". Six dotted lines radiate from this central core to six surrounding text elements:

- Top left: "Инженерное мышление как интегративная категория"
- Top right: "Пояса внедрения"
- Middle left: "Интеграция науки, образования и промышленности"
- Middle right: "Интеграция поколений ученых, НПР и студенческого сообщества"
- Bottom left: "Транспрофессиональное образование"
- Bottom right: "Интеграция наук (морфоструктурная и функциональная)"

- Педагогический вуз
- Система СПО
- Школы
- Индустриальные партнеры
- НИИ, конструкторские бюро

Практическая подготовка в системе
"Ядро высшего педагогического образования"

Производственные цеха	●	●	●	●
Производственно-технологические линии	●	●	●	●
Испытательные станции и полигоны	●	●	●	●
Конструкторские бюро	●	●	●	●
Испытательные лаборатории	●	●	●	●
Электронные библиотеки	●	●	●	●
IT-лаборатории	●	●	●	●
Промышленный технопарк	●	●	●	●

- Преподаватели учебно-производственных центров
- Наставники от производства и НИИ
- Совет РАО по естественно-научному образованию
- ФЦЦ по повышению качества естественнонаучного образования

- Базы практик на площадках учебно-производственных центров/предприятия/НИИ, КБ инженерной направленности
- Иновационные и стажировочные площадки
- Базы больших данных

- Технопарк УПК
- Кванториум Мининского университета
- НОП ПредупрежденияМ
- Исследовательские лаборатории и центры университета (физика, химия, биология, т.д.)
- IT-лаборатории
- Лаборатория ИИ

- Смешанные исследовательские коллективы
- Научные школы университета
- Проектные кросс-функциональные команды

- ПМС по подготовке к рабочей профессии
- Практическая подготовка: ПМС транспрофессионального курса (инвариант + вариативные части)
- Практическая подготовка: ПМС учебной практики на базе учебно-производственных центров/предприятий/ИП/И, КБ инженерной направленности
- Программное обеспечение

- Цель-идеал культура постиндустриального общества
- Цель-субъект инженерное мышление

1. Онтолого-когнитивный аспект
2. Аксиологический аспект
3. Праксиологический аспект

1. Ценностно-смысловой этап
2. Когнитивный этап
3. Нормативно-регулятивный этап
4. Конструктивно-творческий этап

Транспрофесси
компетенті

Технологии командного взаимодействия

Рисунок 1 Педагогическая модель образовательной среды подготовки будущих педагогов естественно-научного профиля с инженерным мышлением

Социальный компонент предполагает становление эффективных форм совместности педагогов, ученых, индустриальных партнеров, студентов. В условиях целенаправленно организованной образовательной среды формируются такие субъекты совместной деятельности, как смешенные исследовательские коллективы, научные школы проектные кросс-функциональные команды.

Организационно-технологический компонент образовательной среды отражает современную практикоориентированную стратегию подготовки студентов педагогических вузов на платформах «сотрудничающих организаций» – учебно-производственных центров, предприятиях, НИИ, КБ, инновационных и стажировочных площадках инженерной направленности. В учебные планы подготовки будущего учителя естественно-научного профиля включаются ознакомительные практики, где студенты в реальных условиях могут познакомиться с инженерными профессиями и технологическими процессами производств.

Кроме того, данный компонент предполагает разработку программно-методических комплексов, создание трансдисциплинарных модулей, обеспечивающих развитие всех компонентов инженерного мышления на основе идей интеграции, холизма, устойчивого развития и программного обеспечения, обеспечивающих формирование инженерного мышления будущих педагогов.

В ходе исследования осуществлялась экспертиза разработанной модели образовательной среды вуза для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением. К экспертизе были привлечены представители научно-педагогического сообщества Российской Федерации, которым была предложена экспертно-оценочная карта, содержащая вопросы открытого и закрытого типа. Далее раскроем некоторые результаты обобщения и интерпретации полученных данных.

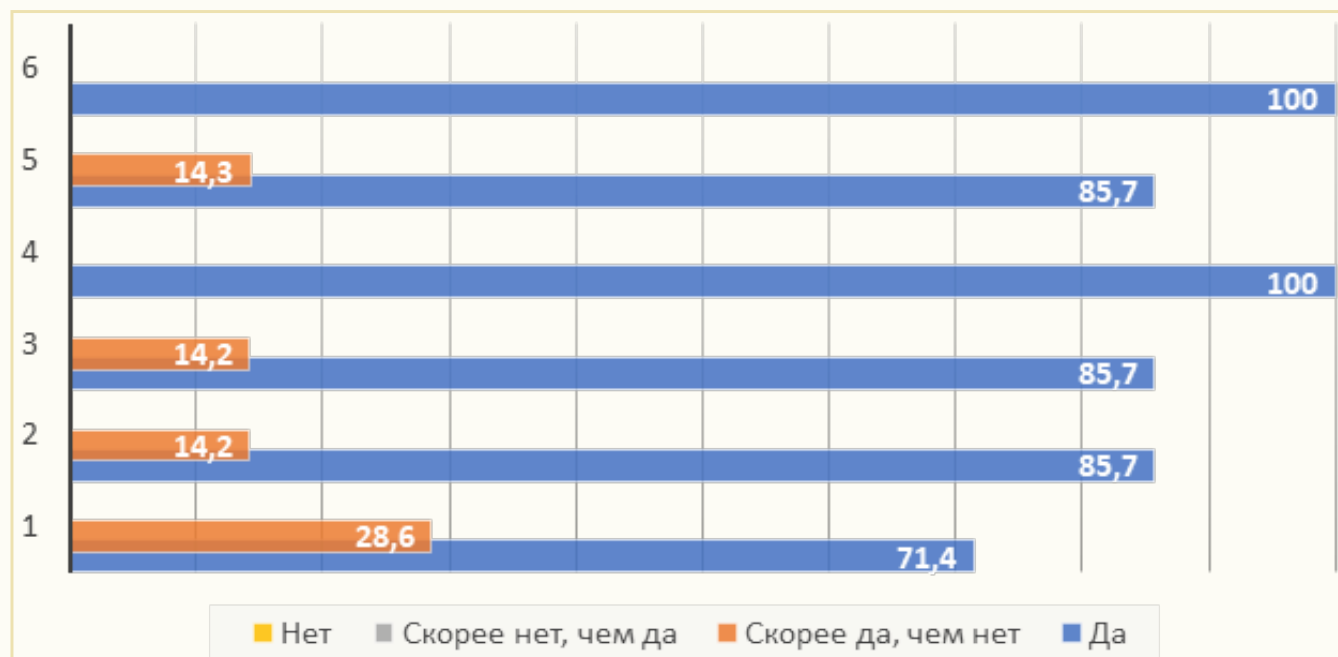
На вопрос о социально-экономической, научной и практической актуальности модели образовательной среды утвердительно ответили все эксперты. 71,4% – указали, что модель в достаточной степени наглядно и целостно отражает ключевые характеристики образовательной среды; в свою очередь, 28,6 % экспертов считают, что «скорее да, чем нет» (см. рис. 2).

85,7% участников экспертизы согласились, что модель информативна и достаточно полно представляет структуру и специфику образовательной среды, 14,2% выбрали ответ – «скорее да, чем нет». Большинство участников экспертизы установили непротиворечивость содержания и структуры модели, 71,4% – выразили уверенность, что содержание компонентов образовательной среды отобрано с учетом специфики формирования инженерного мышления педагогов естественно-научного профиля.

Оценивая теоретико-методологическую базу, выступающую основой разработки модели, все эксперты подтвердили, что её выбор научно обоснован, соответствует целям и задачам исследования и позволяет в полной мере учесть в процессе организации образовательной среды специфику подготовки учителей естественно-научного профиля с инженерным мышлением. У большинства экспертов не вызвала сомнений новизна разработанной модели.

Проанализировав содержание модели, более половины экспертов (57,4%) выразили согласие, что она содержит достаточно условий и возможностей для развития инженерного мышления у будущих учителей естественно-научного профиля, вместе с тем 42,8% указали, что «скорее да, чем нет». По мнению 85,7% экспертов, данные условия и возможности обеспечивают достаточную степень широты образовательной среды (стажировки, практическая подготовка на базе организаций-партнёров, экскурсии и пр.), 71,4% считают, что они способствуют когерентности образовательной среды, 57,4% – мобильности, 71,4% – социальной активности (включенность будущих учителей в социальное проектирование, реализацию инициатив), 57,4% – осознаваемости.

В целом, давая общую оценку компонентам образовательной среды, 71,4% экспертов указали их достаточную детализацию и полноту. Не вызвали отрицательных оценок и целевые ориентиры образовательной среды. Анализируя элементы образовательной среды, 85,7% экспертов выразили согласие, что интеграция внешней и внутренней среды, создание инновационного образовательного кластера и консорциумов значительно повышают потенциал и возможности образовательной среды в подготовке педагогов естественно-научного профиля с инженерным мышлением.



- 1 – Модель в достаточной степени наглядна и целостно отражает ключевые существенные характеристики образовательной среды
- 2 – Модель информативна и достаточно полно представляет структуру и специфику образовательной среды
- 3 – Содержание и структура модели внутренне непротиворечивы
- 4 – Модель основывается на обоснованной, общепризнанной и непротиворечивой теоретико-методологической базе
- 5 – Модель обладает новизной и инновационным потенциалом
- 6 – Модель актуальна, ориентирована на социальные запросы и отвечает современным требованиям нормативных документов, науки и образовательной практики.

Рисунок 2 Некоторые результаты общей оценки модели образовательной среды

Анализируя представленный в модели организационно-технологический (психодидактический) компонент образовательной среды, 71,4% экспертов полностью согласились с тем, что представленное содержание (сквозной трансдисциплинарный модуль, рабочие программы дисциплин) содержит возможности для формирования инженерного мышления у будущих учителей естественно-научного профиля.

85,7% – посчитали, что формы, методы и технологии обоснованы и адекватны целям образовательной среды, интерактивны и обеспечивают активность и инициативность будущих учителей; содержат возможности для их включения во внеучебную деятельность, обеспечивающую формирование инженерного мышления. По утверждению 71,4 % экспертов технологии соответствуют этапам формирования инженерного мышления (см. рис. 3).

Большинство экспертов были единогласны в том, что выделенные этапы формирования инженерного мышления научно обоснованы и позволяют в полной мере его сформировать у будущих педагогов естественно-научного профиля (см. рис. 4). 71,4% участников экспертизы отметили обоснованность выбранного диагностического инструментария, его соответствие поставленным целям.

Оценивая содержание и возможности пространственно-предметного компонента экспертируемой модели, 57,1% указали, что он предусматривает гибкость пространства; 57,1% – наличие разнообразных функциональных зон для осуществления различных видов деятельности, направленных на формирование инженерного мышления. 85,7% – положительно оценили возможность интеграции ресурсов университетов и его партнёров, входящих в консорциумы и образовательный кластер; 71,4 % экспертов согласились, что данный компонент предусматривает достаточное количество высокотехнологических учебных и исследовательских площадок, лабораторий для формирования инженерного мышления в учебной и внеучебной деятельности (см. рис. 5).



- 1 – Обоснованы и адекватны целевым ориентирам образовательной среды
- 2 – Интерактивны и обеспечивают активность и инициативность
- 3 – Содержат возможности для включения будущих учителей естественно-научного профиля во внеучебную деятельность, обеспечивающую формирование инженерного мышления
- 4 – Соответствуют этапам формирования инженерного мышления

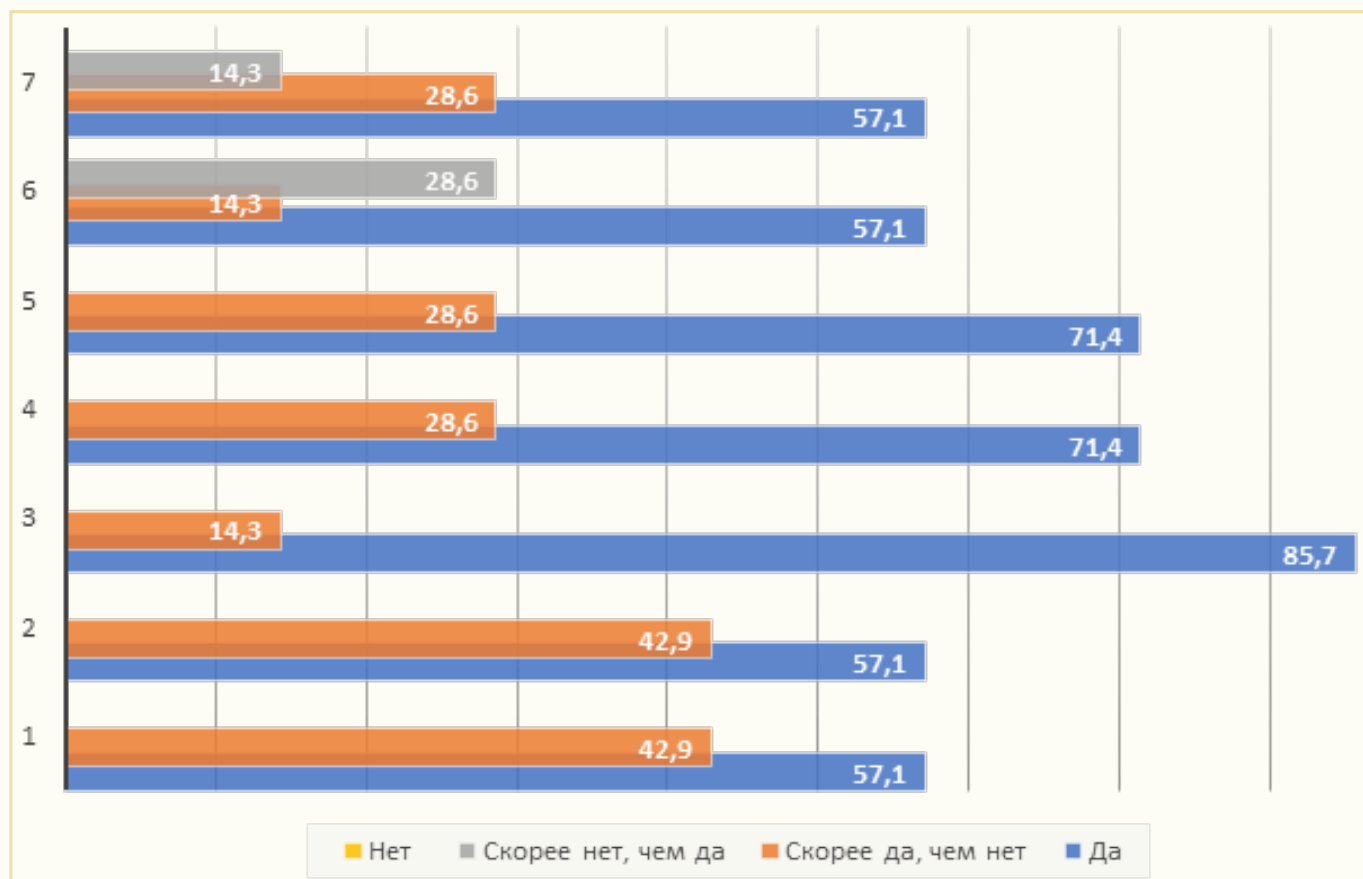
Рисунок 3 Результаты оценки методов, форм и технологий организационно-технологического компонента модели (%)



- 1 – Представлены концептуальные ориентиры процесса формирования инженерного мышления у будущих учителей естественно-научного профиля
- 2 – Представленное содержание обеспечивает формирование инженерного мышления
- 3 – Выделенные этапы формирования инженерного мышления научно обоснованы и позволяют в полной мере сформировать инженерное мышление у будущих педагогов естественно-научного профиля

Рисунок 4 Результаты оценки организационно-технологического компонента модели (%)

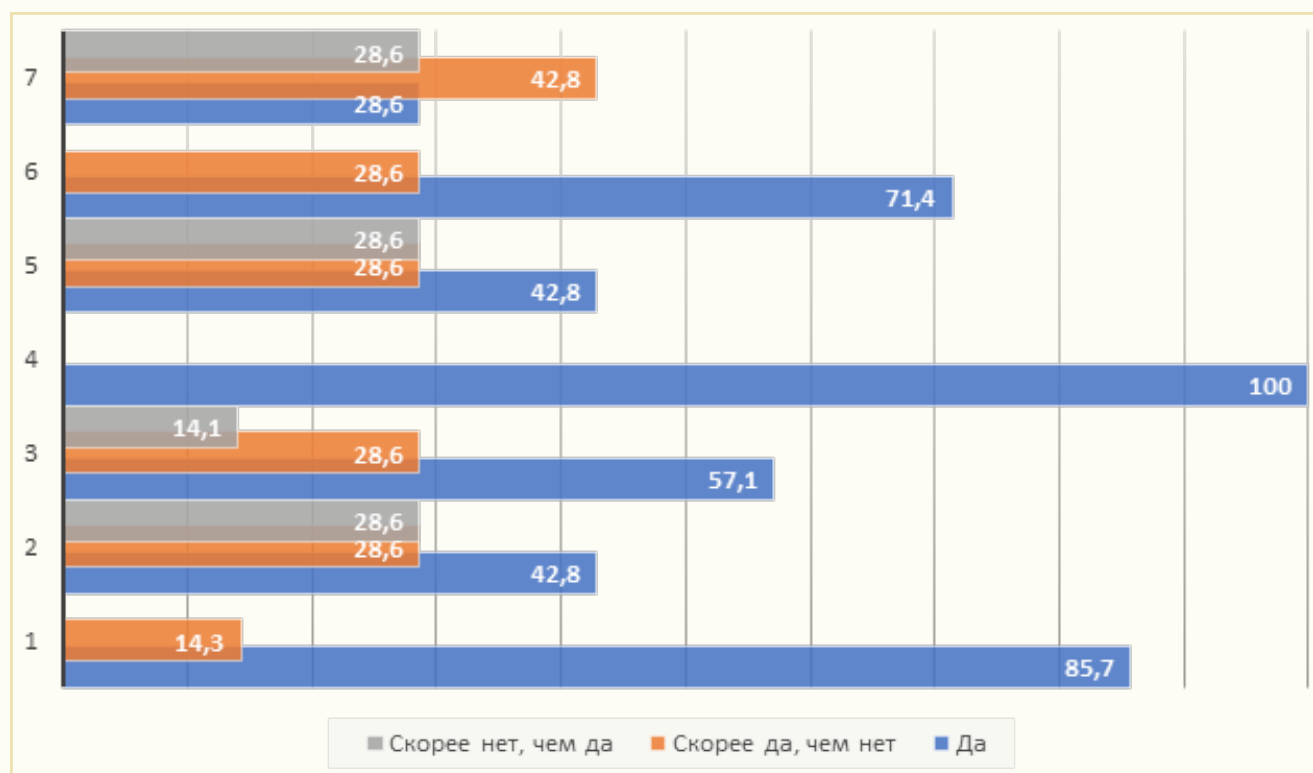
Анализируя социальный компонент образовательной среды (см. рис. 6), представленный в модели, 85,7% экспертов полностью согласились с тем, что он содержит педагогические условия, обеспечивающие сплочение субъектов среды и формирование событийной общности для решения инженерно-технологических и инженерно-педагогических задач; 42,8% выразили уверенность, что данный компонент включает возможности для участия будущих учителей естественно-научного профиля в конструировании образовательного процесса. Вместе с тем все эксперты единогласны, что модель предусматривает формы сотрудничества между представителями науки, образования, индустриальных и бизнес-партнёров. 71,4% экспертов считают, что образовательная среда включает механизмы и формы продуктивного взаимодействия, основного на диалоге и кооперации. Вместе с тем лишь менее половины экспертов отметили наличие условий, обеспечивающих эмоциональную насыщенность образовательной среды.



- 1 – Предусматривает гибкость пространства
- 2 – Предусматривает наличие различных функциональных зон
- 3 – Содержит возможность интеграции ресурсов Университета и его образовательных, научных и промышленных партнёров
- 4 – Предусматривает достаточное количество высокотехнологических учебных и исследовательских площадок, лабораторий и пр.
- 5 – Предусматривает широкий спектр оборудования, материально-технического оснащения учебной и внеучебной деятельности, обеспечивающей формирование инженерного мышления
- 6 – Включает возможности для индивидуализации процесса формирования инженерного мышления у будущих учителей естественно-научного профиля
- 7 – Предусматривает оснащённость предметами, обеспечивающими символическую насыщенность образовательной среды

Рисунок 5 Результаты оценки пространственно-предметного компонента модели (%)

В качестве достоинств эксперты указали актуальность создания модели образовательной среды данного типа, её четкую ориентацию на социальный заказ. Интерес и положительный отклик вызвало, представленное в модели интегративное методологическое ядро, придающее ей инновационность, системность, иерархичность, козольюционно-ценностные ориентации. Наряду с этим, эксперты выделили полисубъектность, практикоориентированность, комплексность, четкость и прозрачность модели. Несомненными плюсами модели, по мнению экспертов, является: а) учет специфики естественно-научного образования в содержании практических всех компонентов модели образовательной среды; б) сопряженность процессуального и технологического аспектов формирования инженерного мышления у учителей естественно-научного профиля; в) широкий спектр современных технологий, отобранных с учетом структуры и специфики инженерного мышления. Эксперты акцентировали внимание на значимости использования контекстных технологий, STEM-технологий, технологии развития мыследеятельности в процессе формирования инженерного мышления, отметили их возможности в повышении осознанности и интенсивности образовательной среды.



1 – Предусматривает педагогические условия, обеспечивающие сплочение субъектов среды и формирование событийной общности для решения инженерно-технологических и инженерно-педагогических задач

2 – Предполагает возможность участия будущих учителей естественно-научного профиля в конструировании образовательного процесса

3 – Предусматривает формы и технологии, обеспечивающие преемственность

4 – Включает формы, способствующие организации взаимодействия и сотрудничества представителей науки, образования, промышленных и бизнес-партнёров

5 – Содержит условия, обеспечивающие эмоциональную насыщенность образовательной среды, психологическую безопасность ее участников

6 – Включает механизмы сотрудничества и формы продуктивного взаимодействия, основанных на диалоге и кооперации

7 – Предусматривает организационную структуру, обеспечивающую координацию деятельности субъектов образовательной среды в направлении формирования инженерного мышления у учителей естественно-научного профиля

Рисунок 6 Результаты оценки социального компонента модели (%)

Большинство экспертов положительно отнеслись к представленному в содержательном компоненте образовательной среды сквозному трансдисциплинарному модулю, что, на их взгляд, придает образовательной среде трансфессиональный вектор.

Вместе с тем эксперты рекомендовали продумать условия индивидуализации процесса формирования инженерного мышления, его психологическую безопасность, включение в содержание всех её компонентов педагогических инструментов, обеспечивающих эмоциональную насыщенность. Предлагается более детально описать в пространственно-предметном компоненте образовательной среды функциональные зоны и материально-технические возможности, оборудование; в социальном компоненте - охарактеризовать механизмы консолидации, коллективной ответственности субъектов образовательной среды как важнейших условий выработки решений и формирования событийной общности. В организационно-технологическом компоненте было рекомендовано описать алгоритм организации данного типа образовательной среды. Ряд экспертов указали на важность включения в содержание модели организационную структуру, обеспечивающую управление образовательными ресурсами и координацию деятельности субъектов образовательной среды по формированию инженерного мышления у будущих учителей естественно-научного профиля. Отметили необходимость более глубокого обоснования выделения в качестве цели субъекта – инженерной компетентности.

Таким образом, по результатам экспертизы большинство экспертов положительно оценили разработанную модель, отметив достаточно широкий спектр условий и возможностей для эффективного формирования инженерного мышления у педагогов естественно-научного профиля, и рекомендовали её к внедрению после устранения замечаний. Это свидетельствует о понимании значимости разработанной модели, её соответствии современных реалиям и социальным запросам.

Полученные в ходе экспертизы рекомендации выступают основой уточнения и корректировки разработанной модели и механизмов её реализации в образовательной практике.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В ходе анализа и осмысления современных психолого-педагогических исследований установлены различные позиции по проблеме проектирования образовательной среды для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением.

В работе С. Faikhamta, J. Ketsing, A. Tanak. [33], раскрывающей вопросы подготовки будущих учителей естественно-научных дисциплин в Таиланде, подчеркивается важность реализации идей трансдисциплинарности, интеграции и междисциплинарности, включения в содержание подготовки STEM-технологий и контекстного обучения. Идеи интеграции активно развиваются и американскими исследователями М. Ryu, N. Mentzer, N. Knobloch, [34], в их трудах представлена специфика и результаты апробации интегрированного курса для будущих учителей средних школ, специализирующихся на STEM-дисциплинах, направленного на освоение методов STEM-образования, понимание междисциплинарных связей. Важность использования STEM-технологий указывается в работах Т. I. Anisimova., F.M. Sabirova, O.V. Shatunov [35]. В свою очередь, L.Veloso, J.S. Marques [36] в своих исследованиях уделяют основное внимание научным лабораториям как особой образовательной среде для естественнонаучного образования, отмечая взаимосвязь между гибкостью организации пространства и применяемыми педагогическими подходами.

Рассмотренные выше авторские позиции согласуются с полученными нами результатами и находят отражение в целевом, содержательном, организационно-технологическом, пространственно-предметном компонентах разработанной нами модели образовательной среды вуза для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением.

Отметим, что практико-ориентированная направленность созданной модели образовательной среды отвечает тенденциям развития современной науки и практики. Так, в исследовании Н. Aleksieieva, et al. [37] обосновывается необходимость создания в вузе образовательной среды, содержащей дидактические, методические, технологические условия, максимально приближенные к реалиям педагогической деятельности, представленные ситуациями, имитирующими реальный процесс профессиональной деятельности; системой квазипрофессиональных заданий, направленных на развитие педагогического мышления студентов.

Необходимость выделения в спроектированной нами образовательной среде ценностно-мировоззренческого уровня формирования инженерного мышления, учет его взаимосвязь с современной постнеклассической научной картиной мира подтверждается данными исследований Л.М. Андрюхиной, Б.Н. Гузанова., С.В. Анахова.

Интерес для нашей работы представляют труды В. Lucas, J. Hanson [38], которые на основе данных проведенного исследования установили характеристики и способы инженерного мышления.

Вместе с тем в созданной нами модели образовательной среды продуктивно использованы идеи постнеклассичности В.С. Степина [26]; положения работ В.А. Ясвина [13] о структуре, специфике и параметрах экспертизы образовательной среды; принципах и модели научной интеграции М.А. Лаврентьева [17]; идеи трансдисциплинарности (В. Nicolescu) [18] и трансфессиональности (Э.Ф. Зеер [3]), устойчивого развития (Н.М. Мамедов [39]), субъектности (С.Л. Рубинштейн), теории мыследеятельности (П.Г. Щедровицкий [5]), технологизации компетентностей педагога (А.А. Громыко [40]), педагогического инжиниринга (Н.В. Виноградова., Г.М. Землякова [41]), Г.А. Игнатьева [14]), положений инженерной педагогики (Д.П. Данилаев, Н.Н. Маливанов [42]).

В отличие от имеющихся научных исследований созданная нами модель образовательной среды вуза для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля, благодаря отобранной и обоснованной интегративной методологии, позволяет целостно и системно реализовать и представить культурно-мировоззренческий, экогуманистический, трансдисциплинарный, трансфессиональный и практико-ориентированный векторы образовательной среды; определить концептуальные ориентиры и механизмы, обеспечивающие взаимодействие педагогического университета, образовательных, промышленных и бизнес-партнёров; осуществить с интегративных позиций моделирование всех компонентов подготовки будущего учителя с инженерным мышлением.

Прикладной характер результатов исследования предполагает их использование в процессе организации сотрудничества представителей образования, науки, бизнеса, промышленности в рамках консорциумов и образовательных кластеров по подготовке педагогов естественно-научного профиля с инженерным мышлением; при создании учебно-методических материалов, модулей и программ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе анализа и обобщения нормативных документов, научных исследований и образовательной практики был определен теоретический и методологический базис исследования, выступивший основой разработки модели образовательной среды вуза для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением. Созданная модель включает интегративное методологическое ядро, содержащее сквозные линии интеграции, идеи, подходы и принципы, определяющие мировоззренческо-ценностно-целевые, содержательные и технологические контуры образовательной среды, специфику её социального и пространственно-предметного компонентов. Представленное в модели единство внутреннего и внешнего абриса образовательной среды позволяет учесть социальный заказ государства, потребности промышленных и образовательных партнеров вуза, обеспечивает практико-ориентированность, единство и синергию условий и возможностей сектора научного, образовательного и производственного секторов.

В ходе исследования обоснован и раскрыт трансфессиональный вектор моделируемой образовательной среды, её комплексность, системность, ориентация на формирование у будущих педагогов естественно-научного профиля современной научной картины мира, коэволюционных ценностных ориентаций как основы инженерного мышления и целостности профессионально-педагогической подготовки.

Научная новизна и практическая значимость данной модели определяется консолидацией решения проблем опережающего развития инженерного мышления будущих учителей естественно-научного профиля через "погружение" в научное исследование. Модель развивает современные парадигмы образования в контексте реализации ценностно-нормативного потенциала современной постнеклассической науки. Разработанная модель организации образовательной среды для подготовки будущего учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением может быть тиражирована в педагогических вузах страны.

Проведенная первичная экспертная оценка разработанной модели позволила установить положительное отношение экспертного сообщества и получить эмпирический материал для её дальнейшей коррекции и доработки.

Полученные результаты представляют ценность для преподавателей, администрации, аспирантов и студентов педагогических вузов. Они могут быть использованы при проектировании методики формирования инженерного мышления у педагогов естественно-научного профиля, разработки учебно-методических материалов, образовательных модулей, программ дополнительного профессионального образования, проектировании системы сопровождения развития инженерного мышления у будущих педагогов естественно-научного профиля, отбора и структурирования содержания подготовки педагогов естественно-научного профиля с инженерным мышлением, создании механизмов взаимодействия представителей научного, педагогического, промышленного сообщества.

Перспективы исследования связаны с дальнейшей апробацией и экспериментальной проверкой разработанной модели образовательной среды, созданием учебно-методических пособий, программ, модулей, методического инструментария для преподавателей и студентов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Публикация подготовлена в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации № 073-00056-25-00 на выполнение в 2025 г. научно-исследовательской работы по теме «Образовательная среда для подготовки учителя естественно-научного профиля с инженерным мышлением».

ЛИТЕРАТУРА

1. UNESCO: Engineering for sustainable development: executive summary; corporate author. 2021, 19 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375634> (accessed 25.03.2025)
2. Указ о национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297432/ (дата обращения 10.04.2025)
3. Зеер Э.Ф., Коновалов А.А. Профессиональное развитие педагогов: психологический портрет // Образование и наука. 2025. 27(4). С.149-174. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2025-4-149-174>
4. Андрияшина Л.М., Гузанов Б.Н., Анахов С.В. Инженерное мышление: векторы развития в контексте трансформации научной картины мира // Образование и наука. 2023. Том 25. № 8. С. 12–48. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-8-12-48>
5. Щедровицкий Г.П. Процессы и структуры в мышлении (курс лекций) / Из архива Г. П. Щедровицкого. Т. 6. Москва: Путь, 2003. 320 с.
6. Бильдер Е. А., Иванова А. Д. Современные требования к развитию инженерного образования: формирование проектного мышления и управленческих навыков // Инженерное мышление: особенности и технологии воспроизводства: Материалы научно-практической конференции / Под ред. А.А. Карташевой. Екатеринбург, 2018. С.139–143.
7. Atman C. J., Adams, R. S., Cardella, M. E., Turns, J., Mosborg, S., Saleem, J. Engineering design processes: A comparison of students and expert practitioners // Journal of Engineering Education. 2013. Vol. 96. No. 4. P. 359–379. DOI: 10.1002/j.2168-9830.2007.tb00945.x
8. Hannah R., Joshi S., Summers, J. D. A user study of interpretability of engineering design representations // Journal of Engineering Design. 2012. Vol. 23. No. 6. P. 443–468. DOI: 10.1080/09544828.2011.615302
9. Capobianco B. M., Rup M. STEMTeachers' Planned and Enacted Attempts at Implementing Engineering Design-Based Instruction // School Science and Mathematics, 2014. Vol. 114, No. (6). P. 258–270. <https://doi.org/10.1111/ssm.12078>
10. Kuen-Yi Lin, Ying-Tien Wu, Yi-Ting Hsu and P. John Williams. Effects of infusing the engineering design process into STEM project-based learning to develop preservice technology teachers' engineering design thinking Lin et al. // International Journal of STEM Education, 2021, Vol. 8. No. 1. <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00258-9>
11. Панов В.И. Этапы овладения профессиональными действиями: экпсихологическая модель становления субъектности // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2016. № 4. С. 16–25. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-ovladieniya-professionalnymi-deystviyami-ekopsihologicheskaya-model-stanovleniya-subektnosti> (дата обращения: 19.04.2025)
12. Slobodchikov V.I., Korolkova I.V., Ostapenko A.A., Zakharchenko M.V., Shestun Y.V., Rybakov S.Y., Moiseyev D.A., Korotkikh S.N. The systemic crisis in education as a threat to Russia's national security // Russian education and society. 2015. Vol. 60. No. 4. P. 439–462. <https://doi.org/10.1080/10609393.2018.1495022>
13. Ясвин В.А., Котов Р.И. Основы проектирования сетевой модели русских международных школ // Вестник МГИМО-Университета. 2023. Т. 16. № 4. С. 34–55. <https://doi.org/10.24833/2071-8160-2023-4-91-34-55>
14. Игнатьева Г.А. Школа педагогической инженерии: монография. Москва: Триумф, 2023. 197 с.
15. Kuen-Yi Lin, Ying-Tien Wu, Yi-Ting Hsu & P. John Williams. Effects of infusing the engineering design process into STEM project-based learning to develop preservice technology teachers' engineering design thinking // International Journal of STEM Education. 2012. Vol. 8. No. 1. <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00258-9>
16. Rüttemann Tiia. Effects of infusing the engineering design process into STEM project-based learning to develop preservice technology teachers' engineering design thinking // Problems Of education in the 21st century. 2023. Vol. 81, No. 4. <https://doi.org/10.1007/978-3-031-85652-5>
17. Лаврентьев М. А. Наука. Технический прогресс. Кадры // Сборник статей и выступлений. 1957—1979 гг. Новосибирск: Наука, 1980. 88 с.
18. Nicolescu B. Transdisciplinarity - Theory and Practice (Ed.). Cresskill, NJ, USA 2008. 210 p.
19. Kolodyazhna A. Psychological characteristics of transprofessional competences of a vocational education teacher // To Be or Not to Be a Great Educator. Conference: ATEE 2022 Annual Conference. Riga, Latvia, 2023. P. 124–139. <https://doi.org/10.22364/atee.2022.08>
20. Mohamad M. M., Yee M. H., Tee T. K., Ibrahim Mukhtar, M. & Ahmad, A. Soft Skills in Pedagogical Practices

- with Different Curriculum for Engineering Education / IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. 2017. Vol. 226. P. 1–8. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/226/1/012191/>
21. Atkinson H. The Beginnings of Wisdom: Challenges in Engineering Education // Engineering. 2016. Vol. 2. No. 1. P. 45–47. <http://dx.doi.org/10.1016/J.ENG.2016.01.03>
 22. Mote C. D. Jr., Dowling D. A., Zhou J. The Power of an Idea: The International Impacts of the Grand Challenges for Engineering // Engineering. 2016. Vol. 2, No. 1, P. 4–7. <https://doi.org/10.1016/J.ENG.2016.01.025>
 23. Şans Baş, Fatma Nur Büyükbayraktar. Investigating the Process of Preparing STEM-Based Activities and Their Impact on Science Teacher Candidates' STEM Awareness // PREPRINT (Version 1). 05 September 2024. P. 1–22. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-4303469/v1>
 24. Новиков А.М., Новиков Д.А. Методология научного исследования. Москва: Либроком. 2010. 280 с.
 25. Баева И.А. Психологическая безопасность образовательной среды: становление направления и перспективы развития // Экстремальная психология и безопасность личности. 2024. Том 1. № 3. С. 5–19. <https://doi.org/10.17759/epps.2024010301>
 26. Степин В.С., Кузнецова Л.Ф. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации: монография. Москва: ИФРАН, 1994. 274 с.
 27. Моисеев Н. Н. Система «Учитель» и современная экологическая обстановка // Экология и жизнь. 2010. № 2. С. 4–7. URL: <https://www.den-za-dnem.ru/page.php?article=813> (дата обращения: 22.04.2025)
 28. Винокурова Н.Ф. Коеволюционный субъектно-деятельностный подход как методологический базис развития экологического образования и воспитания для устойчивого развития // Вестник международной академии наук (русская секция). 2022. Вып. 2. С. 30–32. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/koevoljutsionnyy-subektno-deyatelnostnyy-podhod-kak-metodologicheskij-bazis-razvitiya-ekologicheskogo-obrazovaniya-i-vozpitiya> (дата обращения: 22.04.2025)
 29. Князева Е.Н. Трансдисциплинарные стратегии исследований // Вестник ТГПУ. 2011. № 10 (112). С. 193–201. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/transdistsiplinarnye-strategii-issledovaniy/viewer> (дата обращения: 22.04.2025)
 30. Райцев А.В., Тахохов Б.А. О профессиональной компетентности выпускника вуза // Вестник Северо-Осетинского государственного университета имени Коста Левановича Хетагурова. 2014. № 4. С. 268–273.
 31. Вербицкий А.А. Контекстное обучение в системе дополнительного образования педагога // Нижегородское образование. 2012. № 1. С. 36–42. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kontekstnoe-obuchenie-v-sisteme-dopolnitelnogo-obrazovaniya-pedagoga> (дата обращения: 22.04.2025)
 32. Федотова О.И. Контекстное обучение в компетентностном подходе // Вестник развития науки и образования. 2009. № 3. С. 80–81.
 33. Faikhamta C., Ketsing J., Tanak A. et al. Science teacher education in Thailand: a challenging journey // Asia-Pacific Science Education. 2018. Vol. 4. No. 3. <https://doi.org/10.1186/s41029-018-0021-8>
 34. Ryu M., Mentzer N., Knobloch, N. Preservice teachers' experiences of STEM integration: challenges and implications for integrated STEM teacher preparation // International Journal of Technology and Design Education. 2019. No. 29. P. 493–512. <https://doi.org/10.1007/s10798-018-9440-9>
 35. Anisimova T. I., F.M. Sabirova, O.V. Shatunov. Formation of Design and Research Competencies in Future Teachers in the Framework of STEAM Education // International Journal of Emerging Technologies in learning (IJET). 2020. Vol. 15. No. 02. P. 204–217. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i02.11537>
 36. Veloso L., Marques J.S. Designing science laboratories: learning environments, school architecture and teaching and learning models // Learning Environments Research. 2017. Vol. 20. P. 221–248. <https://doi.org/10.1007/s10984-017-9233>
 37. Alekseiieva H., Petukhova L., Nesterenko M., Petryk K., Bernátová R. Quasi-professional educational environment in the professional training of future teachers // Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE. 2023. Vol. 24. No. 2. P. 19–31. <https://doi.org/10.17718/tojde.1078800>
 38. Lucas B., Hanson J. Thinking like an engineer: using engineering habits of mind to redesign engineering education for global competitiveness // Conference: SEFI 2014 42nd Annual Conference At: The attractiveness of Engineering; Curriculum development. Birmingham, UK, 2014. https://www.researchgate.net/publication/271853837_Thinking_like_an_engineer_Using_engineering_habits_of_mind_to_redesign_engineering_education_for_global_competitiveness
 39. Мамедов Н. М. Концепция устойчивого развития: глобальное видение и российская действительность // Экопозис: экогуманитарные теория и практика. 2021. Т. 2. № 1. С. 6–12. <https://doi.org/10.24412/2713-1831-2021-1-6-12>
 40. Громыко Ю.В., Просекин М.Ю. Деятельностная когнитивистика в условиях цифровизации. // Вопросы философии. 2024. № 4. С. 2–52. <https://doi.org/10.21146/0042-8744-2024-4-42-52>
 41. Виноградова Н. В., Землякова Г. М. Педагогический инжиниринг как средство формирования научно-методологического мышления обучающихся направления подготовки 44. 04. 01 "Педагогическое образование" // Азимут научных исследований: педагогика и психология. 2018. Т. 7. № 1 (22). С.73–79. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskij-inzhiniring-kak-sredstvo-formirovaniya-nauchno-metodologicheskogo-myshleniya-obuchayuschih-sya-napravleniya-podgotovki> (дата обращения 17.04.2025)
 42. Данилаев Д.П., Маливанов Н.Н. Технологическое образование и инженерная педагогика. Образование и наука. 2020. 22(3). С. 55–82. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2020-3-55-82>

REFERENCES

1. UNESCO: Engineering for sustainable development: executive summary; corporate author. 2021, 19 p. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000375634> (accessed 25 March 2025)
2. Decree on the national development goals of the Russian Federation for the period up to 2030 and for the perspective up to 2036. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_297432/ (accessed 25 April 2025)
3. Zeer E.F., Konovalov A.A. Professional Development of Teachers: A Psychological Portrait. *Education and Science*, 2025, vol. 27, no. 4, pp. 149-174. DOI: 10.17853/1994-5639-2023-8-12-48
4. Andryukhina L.M., Guzanov B.N., Anakhov S.V. Engineering thinking: vectors of development in the context of transformation of the scientific picture of the world. *Education and science. Scientific journal*, 2023, vol. 25, no. 8, pp. 12-48. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/inzhenernoe-myshlenie-vektory-razvitiya-v-kontekste-transformatsii-nauchnoy-kartiny-mira/viewer/> (accessed 1 May 2025).
5. Shchedrovitsky G.P. Processes and structures in thinking (lecture course). From the archive of G. P. Shchedrovitsky. Vol. 6. Moscow, Put' Publ., 2003. 320 p. (In Russ)
6. Bilder E. A., Ivanova A. D. Modern requirements for the development of engineering education: the formation of project thinking and management skills. Materials of the scientific and practical conference: Engineering thinking: features and technologies of reproduction. Ekaterinburg, Russian Federation, 2018, pp. 139-143. Available at: https://philos-urgu.ru/fileadmin/user_upload/site_15519/Inzhenernoe_myshlenie_Osobennosti_i_tekhnologii_vosпроизводства..pdf (accessed 10 May 2025).
7. Atman, C. J., Adams, R. S., Cardella, M. E., Turns, J., Mosborg, S., & Saleem, J. Engineering design processes A comparison of students and expert practitioners. *Journal of Engineering Education*, 2013, vol. 96, no. 4, pp. 359-379. Available at: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/j.2168-9830.2007.tb00945.x> (accessed 30 March 2025).
8. Hannah, R., Joshi, S., Summers, J. D. A user study of interpretability of engineering design representations. *Journal of Engineering Design*, 2012, vol. 23, no. 6, pp. 443-468. Available at: http://www.researchgate.net/publication/228971468_A_user_study_of_interpretability_of_engineering_design_representations (accessed 25 March 2025).
9. Capobianco B. M., Rup M. STEM Teachers' Planned and Enacted Attempts at Implementing Engineering Design-Based Instruction. *School Science and Mathematics*, 2014, vol. 114, no. 6, pp. 258-270. Available at: http://www.researchgate.net/profile/Bm-Capobianco/publication/266378782_STEM_Teachers%27_Planned_and_Enacted_Attempts_at_Implementing_Engineering_Design-Based_Instruction/links/5dccc10344585151435092033/ (accessed 25 March 2025).
10. Kuen-Yi Lin, Ying-Tien Wu, Yi-Ting Hsu & P. John Williams. Effects of infusing the engineering design process into STEM project-based learning to develop preservice technology teachers' engineering design thinking. *International Journal of STEM Education*, 2012, vol. 8, no. 1. Available at: <https://stemeducationjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40594-020-00258-9> (accessed 25 March 2025).
11. Panov V.I. Stages of mastering professional actions: an ecopsychological model of subjectivity formation. *Bulletin of the Moscow University. Episode 14. Psychology*, 2016, no. 4, pp.16-25. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/etapy-ovladieniya-professionalnymi-deystviyami-ekopsihologicheskaya-model-stanovleniya-subektnosti> (дата обращения: accessed April 2025) (In Russ)
12. Slobodchikov V.I., Korolkova I.V., Ostapenko A.A., Zakharchenko M.V., Shestun Y.V., Rybakov S.Y., Moiseyev D.A., Korotkikh S.N. The systemic crisis in education as a threat to Russia's national security. *Russian education and society*, 2015, vol. 60, no 4, pp. 439-462. DOI: 10.1080/10609393.2018.149502213
13. Yasvin V.A., Kotov R.I., Fundamentals of Designing a Network Model of Russian International Schools. *Vestnik MGIMO-Universiteta*, 2023, vol. 16, no. 4, pp. 34-55. Available at: <https://www.vestnik.mgimo.ru/jour/article/view/3480> (accessed 25 March 2025).
14. Ignatyeva G.A. School of Pedagogical Engineering: monograph. Moscow, Triumph Publ., 2023. 197 p. (In Russ)
15. Kuen-Yi Lin, Ying-Tien Wu, Yi-Ting Hsu & P. John Williams. Effects of infusing the engineering design process into STEM project-based learning to develop preservice technology teachers' engineering design thinking. *International Journal of STEM Education*, 2012, vol. 8, no. 1. Available at: <https://stemeducationjournal.springeropen.com/articles/10.1186/s40594-020-00258-9> (accessed 25 March 2025).
16. Tiia Rüttnann. Effects of infusing the engineering design process into STEM project-based learning to develop preservice technology teachers' engineering design thinking. *Problems of education in the 21st century*, 2023, vol. 81, no. 4, pp. Available at: <https://oaji.net/articles/2023/457-1691444308/> (accessed 1 May 2025).
17. Lavrentiev M. A. Science. Technical progress. Personnel: Coll. articles and speeches. 1957-1979. Novosibirsk, Nauka Publ., 1980. 88 p.(In Russ)
18. Nicolescu B. Transdisciplinarity - Theory and Practice (Ed.),. Cresskill, NJ, USA, 2008. 210 p.
19. Kolodyazhna A. Psychological characteristics of transprofessional competences of a vocational education teacher. To Be or Not to Be a Great Educator. *Conference: ATEE 2022 Annual Conference. Riga, Latvia*, 2023. pp. 124-139. DOI: 10.22364/atee.2022.08
20. Mohamad M. M., Yee M. H., Tee T. K., Ibrahim Mukhtar, M. & Ahmad, A. Soft Skills in Pedagogical Practices with Different Curriculum for Engineering Education. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 226, International Research and Innovation Summit (IRIS2017)*, Melaka, Malaysia, 2017, pp. 1-8, DOI: 10.1088/1757-899X/226/1/012191

21. Atkinson H. The Beginnings of Wisdom: Challenges in Engineering Education. *Engineering*, 2016, vol. 2, Issue 1, pp. 45–47. Available at: http://www.researchgate.net/publication/301827957_The_Beginnings_of_Wisdom_Challenges_in_Engineering_Education/ (accessed 17 May 2025).
22. Mote C. D. Jr., Dowling D. A., Zhou J. The Power of an Idea: The International Impacts of the Grand Challenges for Engineering. *Engineering*, 2016, vol. 2, no. 1, pp. 4–7. Available at: http://www.researchgate.net/publication/301828049_The_Power_of_an_Idea_The_International_Impacts_of_the_Grand_Challenges_for_Engineering/ (accessed 17 March 2025).
23. Şans Baş, Fatma Nur Büyükbayraktar. Investigating the Process of Preparing STEM-Based Activities and Their Impact on Science Teacher Candidates' STEM Awareness, 05 September 2024, PREPRINT (Version 1), pp. 1–22. DOI: 10.21203/rs.3.rs-4303469/v1
24. Novikov A. M., Novikov D. A. Methodology of scientific research. Moscow, Librokom Publ., 2010. 280 p. (In Russ)
25. Baeva I. A. Psychological safety of the educational environment: formation of the direction and development prospects. *Extreme psychology and personal safety*, 2024, vol. 1, no. 3, pp. 5–19. DOI: 10.17759/epps.2024010301
26. Stepin V.S., Kuznetsova L.F. Scientific picture of the world in the culture of technogenic civilization. Moscow, IFRAS Publ., 1994. 274 p. (In Russ)
27. Moiseev N. N. The "Teacher" system and the modern environmental situation. *Ecology and life*, 2010, no. 2, pp. 4–7. Available at: <https://www.den-za-dnem.ru/page.php?article=813> (accessed 22 April 2025)
28. Vinokurova NF Coevolutionary subject-activity approach as a methodological basis for the development of environmental education and upbringing for sustainable development. *Bulletin of the International Academy of Sciences (Russian Section)*, 2022, issue 2, pp. 30–32. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/koevolyutsionnyy-subektno-deyatelnostnyy-podhod-kak-metodologicheskiiy-bazis-razvitiya-ekologicheskogo-obrazovaniya-i-vospitaniya> (accessed 25 March 2025).
29. Knyazeva E.N. Transdisciplinary Research Strategies. *Bulletin of TSPU*, 2011, vol. 10, no. 112, pp. 193–201. Available at: https://vestnik.tspu.ru/en/archive.html?year=2011&issue=10&article_id=3099 (accessed 30 March 2025).
30. Raitsev A. V., Takhokhov B. A. On the Professional Competence of a University Graduate. *Bulletin of the North Ossetian State University named after Kosta Levonovich Khetagurov*, 2014, vol. 4, pp. 268–273. Available at: https://www.bulletinnosu.ru/issues/Archive/section.php?ELEMENT_ID=1090 (accessed 30 March 2025).
31. Verbitsky A.A. Contextual Learning in the System of Additional Education of a Teacher. *Nizhny Novgorod Education*, 2012, vol. 1, pp. 36–42. Available at: <http://www.nizhobr.nironn.ru/ru/winrar?page=1> (accessed 15 March 2025).
32. Fedotova O.I. Contextual learning in the competence-based approach. *Bulletin of the development of science and education*, 2009, vol. 3, pp. 80–81. Available at: http://www.sced.ru/ru/index.php?option=com_content&view=article&id=491:vno-archive-2&catid=43&Itemid=156 (accessed 15 March 2025).
33. Faikhamta C., Ketsing J., Tanak A. et al. Science teacher education in Thailand: a challenging journey. *Asia-Pacific Science Education*, 2018, vol. 4, no. 3. Available at: <https://apse-journal.springeropen.com/articles/10.1186/s41029-018-0021-8> (accessed 17 May 2025).
34. Ryu M., Mentzer N., Knobloch, N. Preservice teachers' experiences of STEM integration: challenges and implications for integrated STEM teacher preparation. *International Journal of Technology and Design Education*, 2019, no. 29, pp. 493–512. DOI: 10.1007/s10798-018-9440-9
35. Anisimova T. I., F.M. Sabirova, O.V. Shatunov. Formation of Design and Research Competencies in Future Teachers in the Framework of STEAM Education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 2020, vol. 15, no. 02, pp. 204–217. DOI: 10.3991/ijet.v15i02.11537
36. Veloso L., Marques J.S. Designing science laboratories: learning environments, school architecture and teaching and learning models. *Learning Environments Research*, 2017, vol. 20, pp. 221–248. DOI: 10.1007/s10984-017-9233-1
37. Alekseiieva H., Petukhova L., Nesterenko M., Petryk K., Bernátová R. Quasi-professional educational environment in the professional training of future teachers. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 2023, vol. 24, no. 2, pp. 19–31. DOI: 10.17718/tojde.1078800
38. Lucas B., Hanson J. Thinking like an engineer: using engineering habits of mind to redesign engineering education for global competitiveness. 2014. *Conference: SEFI 2014 42nd Annual Conference At: The attractiveness of Engineering; Curriculum development. Birmingham, UK*, 2014. Available at: https://www.researchgate.net/publication/271853837_Thinking_like_an_engineer_Using_engineering_habits_of_mind_to_redesign_engineering_education_for_global_competitiveness (accessed 17 May 2025).
39. Mamedov N. M. The concept of sustainable development: global vision and Russian reality. *Ecopoiesis: eco-humanitarian theory and practice*, 2021, vol. 2, no. 1, pp. 6–12. DOI: 10.24412/2713-1831-2021-1-6-12
40. Gromiko Yu.V., Prosekin M.Yu. Activity-based cognitive science in the context of digitalization. *Questions of Philosophy*, 2024, no. 4, pp. 2–52. DOI: 10.21146/0042-8744-2024-4-42-52
41. Vinogradova N. V., Zemlyakova G. M. Pedagogical engineering as a means of forming scientific and methodological thinking of students of the training program 44. 04. 01 "Pedagogical education". *Azimuth of scientific research: pedagogy and psychology*, 2018, vol. 7, no. 1 (22), pp. 73–79. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/pedagogicheskiiy-inzhiniring-kak-sredstvo-formirovaniya-nauchno-metodologicheskogo-myshleniya-obuchayuschihsya-napravleniya/viewer> (accessed 17 May 2025).
42. Danilaev D. P., Malivanov N. N. Technological education and engineering pedagogy. *Education and Science*, 2020, vol. 22, no. 3, pp. 55–82. DOI: 10.17853/1994-5639-2020-3-55-82

Автор**Демидова Наталья Николаевна**

(Россия, г. Нижний Новгород)

Доцент, доктор педагогических наук, профессор кафедры общей и социальной педагогики, декан педагогического факультета

Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина

E-mail: demidovanngео@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-3536-7382

Scopus Author ID: 57192239916

Винокурова Наталья Федоровна

(Россия, г. Нижний Новгород)

Профессор, доктор педагогических наук, профессор кафедры географии, географического и геоэкологического образования

Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина

E-mail: vinokurova_n_f@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2673-7700

Scopus Author ID: 57191517203

Лощилова Анна Александровна

(Россия, г. Нижний Новгород)

Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и социальной педагогики

Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина

E-mail: annet_787@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-6296-5516

Scopus Author ID: 57204900034

Зулхарнаева Анастасия Васильевна

(Россия, г. Нижний Новгород)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры общей и социальной педагогики

Нижегородский государственный педагогический университет им. К. Минина

E-mail: avhahina@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2210-8648

Scopus Author ID: 57211238304

Author**Natalya N. Demidova**

(Russia, Nizhny Novgorod)

Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.), Professor in the Department of General and Social Pedagogics, Dean of the Faculty of Education

Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University

E-mail: demidovanngео@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-3536-7382

Scopus Author ID: 57192239916

Natalya F. Vinokurova

(Russia, Nizhny Novgorod)

Professor, Dr. Sci. (Educ.), Professor in the Department of Geography, Geographical and Geoecological Education Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University

E-mail: vinokurova_n_f@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2673-7700

Scopus Author ID: 57191517203

Anna A. Loschilova

(Russia, Nizhny Novgorod)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of the Department of General and Social Pedagogy Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University

E-mail: annet_787@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-6296-5516

Scopus Author ID: 57204900034

Anastasia V. Zulkharnaeva

(Russia, Nizhny Novgorod)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor, Department of General and Social Pedagogy Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University

E-mail: avhahina@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2210-8648

Scopus Author ID: 57211238304

Вклад авторов**Демидова Н. Н.:** концептуализация, проведение исследования, ресурсы, администрирование данных, руководство исследованием, администрирование проекта, получение финансирования, создание рукописи и её редактирование**Винокурова Н. Ф.:** концептуализация, методология, проведение исследования, программное обеспечение, создание черновика рукописи, создание рукописи и её редактирование**Лощилова А. А.:** концептуализация, методология, программное обеспечение, проведение исследования, верификация данных, формальный анализ, создание рукописи и её редактирование, визуализация**Зулхарнаева А. В.:** концептуализация, программное обеспечение, проведение исследования, верификация данных, формальный анализ, создание рукописи и её редактирование**Author's contribution****Natalya N. Demidova:** Conceptualization, Investigation, Resources, Data Curation, Supervision, Project administration, Funding acquisition, Writing - Review & Editing**Natalya F. Vinokurova:** Conceptualization, Methodology, Investigation, Software, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing**Anna A. Loschilova:** Conceptualization, Methodology, Software, Investigation, Validation, Formal analysis, Writing - Review & Editing, Visualization**Anastasia V. Zulkharnaeva:** Conceptualization, Software, Investigation, Validation, Formal analysis, Writing - Review & Editing

© Н. Н. Демидова, Н. Ф. Винокурова, А. А. Лощилова, А. В. Зулхарнаева, 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Natalya N. Demidova Natalya F. Vinokurova Anna A. Loschilova Anastasia V. Zulkharnaeva, 2025

The authors declared no conflicts of interest



Практическая ориентация профессионально-личностного развития будущего учителя

В. Н. КАРТАШОВА, В. Н. МЕЗИНОВ

АННОТАЦИЯ

Введение. На фоне роста вызовов, предъявляемых в настоящее время XXI веком к выпускникам школ, увеличивается количество требований к профессиональной подготовке педагогических кадров. Соответственно, становится актуальным вопрос о направленности современного педагогического образования на непрерывное профессионально-личностное развитие будущего учителя.

Цель данной статьи: теоретическое обоснование научно-методических основ формирования готовности будущего учителя к профессионально-личностному развитию в учебном процессе и опытно-экспериментальная проверка их результативности.

Материалы и методы исследования. Исследование проведено на базе Елецкого государственного университета им. И. А. Бунина (Российская Федерация) в 2023-2024 учебном году. Общая численность испытуемых составила 178 студентов, обучающихся на 1-2 курсах по направлению подготовки «Педагогическое образование». В качестве диагностирующего инструментария использованы методика К. Замфир (в модификации А. Реана) «Мотивация профессиональной деятельности» и тестовые задания. Также оценка результатов исследования осуществлялась на основе опроса, экспертных оценок и наблюдения. Статистическая оценка проведена с помощью критерия Вилкоксона для двух связанных выборок, в двух разных условиях: до и после проведенного эксперимента.

Результаты исследования. Основой для преодоления трудных ситуаций в профессиональной деятельности учителя является сосредоточенность на профессионально-личностном развитии. Профессионально-личностное развитие будущего учителя – непрерывный процесс, в котором актуализируются профессиональные знания, умения и навыки и профессиональная нравственность. Готовность к его осуществлению является самостоятельным видом внутренней активной деятельности, направленной на качественное изменение состояния личности, включающей мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный компоненты. Проведенное исследование показало положительную динамику сформированности всех компонентов готовности к профессионально-личностному развитию будущего учителя ($T_{эмп}=17$; $p < 0,01$).

Заключение. Использование практико-ориентированного обучения выступает в качестве фактора, инициирующего и обеспечивающего профессионально-личностное развитие будущих педагогов. Результаты исследования доказывают целесообразность применения на занятиях по дисциплине «Иностранный язык» с целью формирования готовности к профессионально-личностному развитию будущего учителя комплекса методов (проблемного, проектного, в сотрудничестве, на основе исследований) и практико-ориентированных заданий.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

педагогическое образование, будущий учитель, профессионально-личностное развитие, готовность, практико-ориентированное обучение

Для цитирования: Карташова В. Н., Мезинов В. Н. Практическая ориентация профессионально-личностного развития будущего учителя // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 173–187. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.11>

Поступила: 12.06.2025 | Одобрена: 23.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Practical orientation of professional and personal development of future teachers

V. N. KARTASHOVA, V. N. MEZINOV

ABSTRACT

Introduction. Against the backdrop of the growing challenges posed by the 21st century to school graduates, the number of requirements for professional training of pedagogues is increasing. Accordingly, the focus of modern teacher education on continuous professional and personal development of future pedagogues is becoming increasingly relevant.

The purpose of this article is to provide a theoretical justification for the scientific and methodological foundations of preparing future teachers for professional and personal development in the educational process and to test their effectiveness through experimentation.

Materials and methods. The survey was conducted at Yelets State University named after I. A. Bunin (Russian Federation) in the 2023-2024 academic year. The total number of testees was 178 – students of the 1st and 2nd years of training under the “Pedagogical Education” programme. The diagnostic tools included K. Zamfir’s technique (modified by A. Rean), “Motivation for Professional Activity”, and test assignments. The results were also evaluated on the basis of questioning, expert assessments and observation. Statistical evaluation was performed using Wilcoxon’s test for two related samples in two different conditions: before and after the experiment.

Results. The focus on professional and personal development serves as a basis for overcoming difficult situations in the teacher’s professional activity. The professional and personal development of a future teacher is a continuous process which actualises professional knowledge, skills, and professional ethics. Readiness for its implementation represents an independent type of internal active involvement aimed at qualitative personality change, which includes motivational, value-based, cognitive, activity-based, and reflective components. The study showed positive dynamics in the formation of all components of readiness for professional and personal development of future teachers ($T_{\text{emp}} = 17$; $p < 0.01$).

Conclusion. The use of practice-oriented training serves as a factor that initiates and ensures the professional and personal development of future teachers. The survey results prove the feasibility of using a set of methods (problem-based, project-based, collaborative, and research-based) and practice-oriented tasks in foreign language classes to prepare future teachers for professional and personal development.

KEYWORDS

pedagogical education, future teacher, professional and personal development, readiness, practice-oriented training

For Citation: Kartashova, V. N., & Mezinov, V. N. (2025). Practical orientation of professional and personal development of future teachers. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (6), 173–187. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.11>

Received: 12 June 2025 | Approved: 23 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work’s authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время на фоне ускоряющегося процесса глобализации и роста взаимодействия в мировом сообществе после запуска ООН Глобальной инициативы UNESCO Citizenship Education. Teaching and Learning for a Sustainable Future активно повышается интерес к образованию [1]. Именно образование позволит подготовить обучающихся к трудностям двадцать первого века. Выпускники школ должны овладеть знаниями и практическими умениями, рядом ценностных ориентиров, коммуникативных навыков, поведенческих установок, быть способными к адаптации и уметь решать новые задачи нетрадиционными способами для осуществления социального преобразования. Это накладывает ряд обязательств по отношению к педагогическому корпусу, членам которого необходимо: «обладать глубокими знаниями предметной области и педагогики, эффективными навыками управления аудиторией, с готовностью применять новые технологии, а также беспристрастно и чутко относиться к разнообразным потребностям своих учеников» [2, с. 6]. Поэтому одним из приоритетов в сегодняшней системе профессионального педагогического образования является развитие потенциала учителей для решения задач образования в духе современности, в духе глобальной гражданственности. Будущему учителю необходимо осознать тот факт, что профессионально-личностное развитие, начинаясь в стенах вуза, не заканчивается вместе с получением диплома выпускника вуза, а является непрерывным процессом по совершенствованию базы знаний и педагогических навыков и умений в соответствии с новыми требованиями и меняющимися учебными планами. В документах ЮНЕСКО подчеркивается значимость формирования у обучающихся профессиональных компетенций, ценностного отношения к знаниям [3]. Согласно Резолюции Совета ЕС о стратегическом планировании в сфере образования и профессионального обучения (2021–2030) [4], рынок труда многих стран требует высококвалифицированных специалистов, которые понимают, что в условиях конкуренции в современном обществе без самосовершенствования в своей профессиональной деятельности нельзя полноценно выполнять трудовые обязанности и оставаться востребованными. Успех специалиста определяет его нацеленность на дальнейшее совершенствование и профессионально-личностное развитие [5]. В эпоху цифровых технологий метакогнитивная саморегуляция и управление ресурсами играют решающую роль в развитии ключевых компетенций, включающих когнитивные, эмоциональные и социальные способности, которые позволяют обучающимся этично ориентироваться в сложной цифровой среде, развивать свою способность к критическому мышлению и решению проблем, вносят свой вклад в общественный прогресс [6]. Однако, как показывает опрос студентов, осваивающих профессию учителя, у многих обучающихся по направлению «Педагогическое образование» не до конца сформирована готовность к профессионально-личностному развитию. В педагогических исследованиях констатируется, что профессионально-личностное развитие современного учителя – это серьезная, комплексная проблема, которая требует дальнейшего осмысления [7].

В последние десятилетия профессионально-личностное развитие будущего учителя стало предметом исследования ученых в области философии, психологии, педагогики. В философских науках рассматриваются образовательные процессы в условиях позитивности, которые важны для поддержания личной идентичности в социальной практике [8]; раскрываются различные аспекты профессионально-личностного развития будущего учителя, а именно: обучение как личностно-центрированное взаимодействие субъектов; освоение профессиональных ценностей и ценностных ориентаций; аксиологический аспект социализации будущего учителя; формирование интегративного образа «Я – профессионал» [9]; построение определенной теоретической модели, влияющей на решение индивидуальных, профессиональных задач, связанных с реализацией учителем своих творческих способностей [10].

В психологических науках в контексте профессионально-личностного развития будущего учителя исследуются проблемы развития педагогического мышления; личностный смысл профессиональной деятельности; профессиональный интерес в сочетании с ориентацией на творческую самореализацию и саморазвитие; самопознание и механизмы самоорганизации; процессы самоопределения, самоактуализации, самосовершенствования, самовыражения, самоутверждения.

В педагогической литературе готовность будущего учителя к профессионально-личностному развитию рассматривается на личностном, личностно-прагматическом, функциональном уровнях. М.В. Осин, Г.И. Егорова определяют готовность будущего учителя к профессионально-личностному развитию с позиции самообразования и саморазвития и трактуют ее как особое

свойство, целостное проявление личности, занимающее промежуточное положение между психическими процессами и личностными чертами; способность индивида проявлять определенный набор навыков и компетенций в профессиональной деятельности [11].

В.В. Сошенко, М.А. Червонный, Н.Н. Абакумова отмечают, что профессионально-личностное развитие будущего специалиста, самоопределение его личности и ее самоактуализация зависят от определенной мобилизации его внутренних сил, от роста его внутренних резервов [12]. Гармоничное и рациональное их использование позволяет обучающимся достигать своих целей, преодолевать собственные несовершенства, развивать положительные черты личности и повышать контроль над своим поведением, т. е. стать идеальным учителем [13]. Кроме того, это дает возможность «выбирать» свой собственный образ жизни, формировать компетенцию самопонимания, как в сфере собственных потребностей, стремлений и мотивов, так и в отношении способов их удовлетворения и реализации.

Ученые подчеркивают, что профессионально-личностное развитие – это процесс последовательной интеграции, включающий открытость опыту, ответственность по отношению к образованию и к самим себе, а также критический анализ личного жизненного опыта. Это означает познание себя и понимание того, как ваш опыт формирует ваши последующие шаги в профессии [14].

Ряд исследователей отмечает, профессионально-личностное развитие будущего учителя ориентировано на приобретение профессионально-личностной компетентности, то есть комплекса состояний и черт личности, которые позволяют успешно решать профессиональные задачи в обучении и воспитании.

Исследователи И.В. Васютенкова и В.А. Машарова [15] выделяют следующие инвариантные черты профессиональной и личностной компетентности педагога:

- мотивированное стремление к постоянному профессиональному самосовершенствованию;
- способность к системному видению педагогической реальности и системному действию в профессиональной педагогической ситуации;
- способность находить нестандартные решения профессиональных задач и педагогических проблем;
- склонность к профессиональной рефлексии;
- владение системой профессиональных и нравственных ценностей и приоритетов.

Ю.Н. Кузнецов [16] отмечает, что поскольку специфика профессиональной деятельности зависит от личностных черт, качеств и свойств педагога, то профессиональная компетентность имеет решающее значение и предполагает целый ряд навыков, обширных знаний, умений и опыта.

По словам К.Б. Сафонова [17], профессионально-личностная компетентность – это структурное и интегративное свойство, включающее своеобразное содержание ценностей и личностных качеств, обеспечивающих эффективность деятельности в профессиональной сфере, а также осознание социальной значимости, личной ответственности за результаты своей деятельности и необходимости ее постоянного совершенствования.

Ученые сходятся во мнении, что профессионально-личностное развитие – это процесс образования в течение всей жизни, в ходе которого критически оцениваются навыки и качества, цели и личностные предназначения, чтобы максимально использовать свой потенциал [18]. Решающую роль в развитии личностного и профессионального потенциала будущего учителя играет непрерывное образование [19]. Сосредоточенность на профессионально-личностном развитии на протяжении всей жизни является основой для самопринятия, признания, самореализации, удовлетворения и преодоления трудных ситуаций в профессиональной деятельности или в личной жизни будущего учителя [20]. Мы считаем, что профессионально-личностное развитие будущего учителя представляет собой непрерывный процесс, в котором актуализируются профессиональные знания, умения и навыки и профессиональная нравственность, а готовность к его осуществлению является самостоятельным видом внутренней активной деятельности, направленной на качественное изменение состояния личности, включающей мотивационно-ценностный, когнитивный, деятельностный и рефлексивный компоненты.

Профессионально-личностное развитие будущего учителя рассматривается нами как главная цель педагогического образования. В курсе изучения педагогических дисциплин будущий учитель получает возможность овладеть практическими навыками и умениями своей профессии. Ученые утверждают, что ключом к полноценной организации данного процесса является практико-ориентированное обучение, которое сочетает овладение педагогической теорией с практическим ее применением для решения сложных задач в сфере педагогики [21]. На наш взгляд, остается неиспользованным потенциал непрофильных дисциплин, в частности, дисциплины «Иностранный язык». Мы считаем, что практико-ориентированное обучение на занятиях по данной дисциплине может выступить в качестве эффективной образовательной стратегии по формированию готовности будущего учителя к профессионально-личностному развитию. Будущему учителю на начальной ступени образования возможно обеспечить приобретение практических навыков и умений для осуществления трудовой деятельности [22]. Мы полагаем, что для актуализации готовности к профессионально-личностному развитию будущего учителя необходимо в процессе иноязычной подготовки внедрить комплекс профессиональных действий; создать условия для развития мотивационных и профессиональных аспектов преподавания иностранного языка, обеспечить содержательный и технологический аспекты формирования профессиональных действий и компетенций [23]. Практико-ориентированное обучение предполагает как личностную оптимизацию, так и расширение профессиональных возможностей, которые определяют приобретение, обучение и совершенствование определенных профессиональных навыков [24]. Кроме того, оно побуждает студентов, получающих педагогическое образование, к мотивационной ориентации на профессионально-личностное развитие и способствует повышению качества усвоения навыков, знаний и профессиональных компетенций.

Таким образом, вырисовывается ряд противоречий, объясняющих актуальность нашего исследования:

- между растущими требованиями к уровню сформированности готовности к профессионально-личностному развитию педагогов и недостаточно выявленными факторами, инициирующими и обеспечивающими профессиональное и личностное развитие будущих педагогов в процессе обучения в вузе;
- между целесообразностью актуализации потенциала непрофильных дисциплин для профессионального и личностного развития будущего учителя и потребностью внедрения в образовательную среду инновационных процессов и практико-ориентированных средств профессиональной подготовки будущего учителя на практических занятиях непрофильных дисциплин.

Целью данной статьи является теоретическое обоснование научно-методических основ формирования готовности будущего учителя к профессионально-личностному развитию в учебном процессе и опытно-экспериментальная проверка их результативности.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Методологическую основу исследования составляют фундаментальные положения и категории философских учений о качестве, теории познания, педагогической антропологии, о человеке как субъекте, личности и индивидуальности.

Исследование проведено с применением теоретического и эмпирического методов исследования (системный анализ и синтез, индукция и дедукция, сравнение, обобщение и систематизация) на базе ЕГУ им. И.А. Бунина в 2023–2024 учебном году. Общая численность испытуемых составила 178 студентов 1, 2 курсов, получающих образование по направлению подготовки Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки). Ведущим методом исследования является педагогический эксперимент. Оценка результатов исследования осуществлялась на основе опроса, экспертных оценок и наблюдения. В качестве диагностирующего инструментария использованы методика К. Замфир (в модификации А. Реана) «Мотивация профессиональной деятельности» и тестовые задания.

Статистическая оценка результатов экспериментальной работы осуществлялась с помощью критерия Вилкоксона для двух связанных выборок, в двух разных условиях: до и после проведенного эксперимента.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В начале исследования студентам было предложено ответить на ряд вопросов, позволяющих выяснить степень их погружения в исследуемую проблему. Опрос показал, что значительная часть респондентов (66%) не полностью раскрывает понятие «профессионально-личностное развитие», не указывая, что оно предполагает развитие потенциала человека. Лишь 27% опрошенных ответили, что это – основа для творческой самореализации и саморазвития, предпосылка для самоутверждения себя в профессиональном плане и самоформирования своих личностных качеств; самосозидание. 7% респондентов испытали трудности с ответом на этот вопрос, просто указав, что это «профессиональное самоопределение и личностное развитие».

На вопрос «Насколько важно непрерывное профессионально-личностное развитие для учителей? Почему?»

- 72% респондентов ответили «играет важную роль», но не смогли обосновать свою позицию. Только 28% респондентов дали четкое обоснование своей позиции («почему это важно»).

На вопрос «Насколько значимо профессионально-личностное развитие для вас сегодня?»

- 57% испытуемых ответили, что оно «играет существенную роль»;
- 43% студентов ответили, что это, скорее, значимо для практикующего учителя.

В ходе опроса мы выясняли, насколько у студентов сформировано представление о необходимости непрерывного профессионально-личностного развития в процессе обучения в вузе:

- 48% обучающихся понимают, что профессионально-личностное развитие должно быть целенаправленным в процессе обучения;
- 42% респондентов заявили, что у них нет необходимости осуществлять профессионально-личностное развитие в процессе обучения.

Формирующий эксперимент осуществлялся на практических занятиях по иностранному языку и был направлен на развитие мотивационно-ценностного, когнитивного, деятельностного и рефлексивного компонентов готовности будущего учителя к профессионально-личностному развитию.

С мотивационно-ценностным компонентом готовности будущего учителя связаны потребности, мотивы, убеждения, а также совокупность факторов и процессов, побуждающих и направляющих обучающегося к овладению профессиональными компетенциями, современными педагогическими и цифровыми технологиями.

Основным компонентом мотивации, способствующей глубокому обучению обучающихся, является вовлеченность, которая может быть поведенческой, связанной с вниманием, усилиями, настойчивостью и участием; когнитивной, связанной с ценностями и целями; эмоциональной, связанной с принадлежностью к группе или межличностными отношениями. Ценностная составляющая придает обучению целесообразный и целенаправленный характер, обеспечивает понимание значимости совокупности личностных и профессиональных качеств для обеспечения результативности образовательного процесса. Показатели: профессиональная направленность, ценностные ориентации, установка на профессиональное развитие, мотивы личностной самоактуализации.

Когнитивный компонент относится к структурам знаний, убеждениям, включает в себя широкий спектр мыслительных навыков, ведущих к желаемым результатам, культуру мышления. Он предполагает использование тех когнитивных навыков или стратегий, которые увеличивают вероятность желаемого результата, обуславливают мышление. Характеризуется степенью владения и умением оперировать основными понятиями, категориями, закономерностями и принципами будущей профессиональной деятельности.

Когнитивный компонент соотносится с показателями: степень владения основными понятиями, когнитивные и гностические компетенции, цифровые компетенции, аналитические способности, владение методами научного исследования.

Деятельностный компонент, представленный комплексом набора техник, процедур, умений и навыков, которые можно систематически изучать, описывать и совершенствовать, связан с готовностью учителя применять инновационные методы, средства и цифровые технологии в образовательной деятельности, осуществлять эффективное взаимодействие обучающихся и обучающихся. Показатели: потребность в применении полученных знаний, умений в профессионально-личностном самосовершенствовании, готовность применять в практической деятельности инновационные методы и цифровые технологии.

Рефлексивный компонент. В научных исследованиях рефлексия используется как метод самоанализа знаний и поступков, их значений. Рефлексивный компонент связан с формированием способности адекватно оценивать существующую педагогическую ситуацию и идентифицировать ее, гибко реагировать на любые изменения в ней, с действиями по анализу, отбору информации, с потребностью проводить самоанализ, самооценку, самоконтроль поведения с позиций гуманистической педагогики и, при необходимости, своевременно вносить коррективы в процесс обучения. Показатели: способность размышлять над оценкой собственных действий, самооценка собственного поведения и собственных решений, самоанализ, самоконтроль, владение навыками корректировки собственных достижений по профессиональному самосовершенствованию.

Для исследования мотивации будущих педагогов нами была использована методика «Мотивация профессиональной деятельности» (К. Замфир в модификации А. А. Реана). Мы провели измерение внутренней, внешней положительной и внешней отрицательной мотивации студентов к профессионально-личностному развитию до и после проведения эксперимента. Анализируя результаты, пришли к следующим выводам. Преобладающим типом мотивации будущих педагогов на двух курсах во всех группах осталась внутренняя мотивация, являющаяся стимулом к профессионально-личностному развитию учителя. На первом курсе она повысилась с 58% до 84%, на втором курсе – с 60% до 91%. Снизилось количество обучающихся с внешней положительной мотивацией: на 1-м курсе осталось 14% (22% до эксперимента), на втором 9%. Также снизилось количество студентов с внешней отрицательной мотивацией: на первом курсе – 2%, на втором курсе таких не выявлено.

В ходе исследования для реализации профессионально-личностного развития будущего учителя нами применялись методы практико-ориентированного подхода, перечисленные ниже.

Проблемное обучение. Отправной точкой для обучения является проблема, с которой обучающиеся сталкиваются в процессе освоения учебной дисциплины [25]. Учебные блоки организованы вокруг проблем. Студенты берут на себя основную ответственность за управление своим собственным обучением. Проблемное обучение помогает увязывать учебные задачи со своими собственными интересами и мотивацией, учиться в контексте «реальной жизни» и сосредоточиться на практической стороне будущей профессиональной деятельности [26].

Следующий метод – преподавание и обучение на основе проектов. В ходе проекта обучающиеся проходят через различные аспекты, такие как понимание задачи, организация команды, освоение соответствующей литературы и данных, выполнение задачи по получению экспериментальных результатов, обсуждение результатов и самоанализ.

Обучение на основе проектов предполагает освоение навыков для дальнейшего развития профессиональных компетенций, которые необходимы для построения будущей карьеры [19].

Практико-ориентированное обучение подразумевает разработку стратегий, содержания и целей обучения, которые ориентируют студентов на выполнение практических функций после окончания учебы. В обучении, ориентированном на практику, лежит идея формирования такого учебного процесса, в котором сочетается содержание как логического, так и эмоционально-образного.

Крайне важно использовать практико-ориентированное обучение таким образом, чтобы оно стимулировало критическое, рефлексивное мышление и помогало студентам научиться работать в команде. Командная работа в студенческой среде позволяет обсудить дело и убедиться, что все понимают изучаемую проблему; определить вопросы, на которые необходимо ответить, чтобы пролить свет на дело. Она обеспечивает опыт совместной работы, повышают мотивацию к обучению и общую удовлетворенность полученными результатами.

Исходя из этого, можно говорить о необходимости использовать максимум вопросов и заданий на размышление над педагогическими проблемами, сотрудничества и минимум подсказок готовых ответов, то есть максимум самостоятельности и творчества, и минимум формального следования инструкции.

Еще один метод – это обучение на основе исследований. Основная цель – привить студентам научное мышление [27]. Студенты самостоятельно осуществляют поиск научной литературы и обработку информации, получают навыки работы с компьютером, осваивают методы анализа данных, разрабатывают анкеты, осуществляют сбор данных, учатся правильно интерпретировать полученные данные, обобщать и критически оценивать результаты, выступать с докладами на научных конференциях, приобретать лидерские и коммуникативные навыки.

Подобная деятельность способствует достижению успеха в учебе, дает студентам возможность раскрыть свои таланты, содействует повышению личной и профессиональной значимости [28].

В ходе опытно-экспериментальной работы нами использовались разные информационные инструменты для активной коммуникации: E-mail, Skype, WhatsApp, Unicraft, ISpring Learn, Chatbot и др [29].

Нами был разработан комплекс практико-ориентированных заданий в рамках подлежащих в соответствии с учебным планом и рабочей программой изучаемых лексических тем по педагогической специальности. Приведем примеры заданий для студентов, используемых на практических занятиях по иностранному языку.

Задания, направленные на формирование интереса и мотива быть учителем (мотивационный компонент готовности) 1. Объясните, зачем нужно изучение будущими учениками определённой темы с точки зрения педагогической профессии. 2. Послушайте название произведения и попытайтесь определить его жанр, тему, возможные события.

Задания, направленные на знание и понимание сущности и социальной значимости своей будущей педагогической профессии (когнитивный компонент готовности): 1. Выясните, в чем своеобразие педагогической профессии? Каковы основные пути овладения профессией? В чем заключается социальная значимость педагогической деятельности? Ответ визуализируйте. 2. Подготовьте проект на тему: «Моя будущая профессия» 3. Составьте практический кейс «Профессия педагога в современном обществе». 4. Организуйте и проведите мини-дискуссию в группе «Идеальный учитель».

Задания, направленные на формирование умений организовывать собственную педагогическую деятельность (деятельностный компонент готовности): 1. Разработайте мультимедийное сопровождение одного занятия/урока, удовлетворяющее принципу полимодальности. 2. Используя термин «деятельность», покажите различные смыслы, которые вкладываются в это понятие. 3. Подготовьте мини-сообщения с мультимедийной поддержкой по теме: «Сущность, специфика, цели педагогической деятельности».

Задания включали развитие умения организации обратной связи с использованием цифровых технологий: 1. Сделайте подборку массовых открытых онлайн-курсов по иностранному языку, которые вы могли бы порекомендовать обучающимся, с краткой характеристикой их содержания (целевое назначение курса, предметная область, возрастная категория выбирается самостоятельно).

Задания, направленные на развитие рефлексивного компонента готовности, включают решение педагогических и ситуационных задач. Они позволяют проверить правильность и эффективность принятого решения, оценить результат и своевременно внести необходимые коррективы в процесс развития рефлексивной компетентности.

В конце учебного года нами были проведены диагностические процедуры, которые позволили наглядно увидеть результаты опытно-экспериментальной работы.

На рисунках 1, 2 представлены эмпирические данные сформированности компонентов и динамика уровня готовности к профессионально-личностному развитию студентов контрольной и экспериментальной групп на констатирующем и контрольном этапах экспериментальной работы.

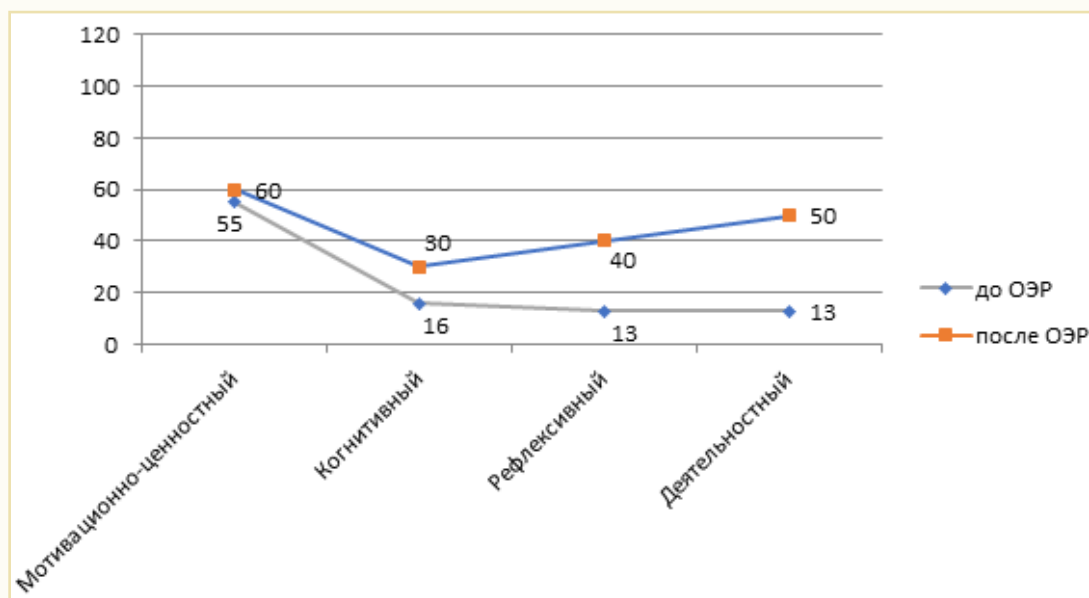


Рисунок 1 Динамика сформированности компонентов ЭГ (в%)

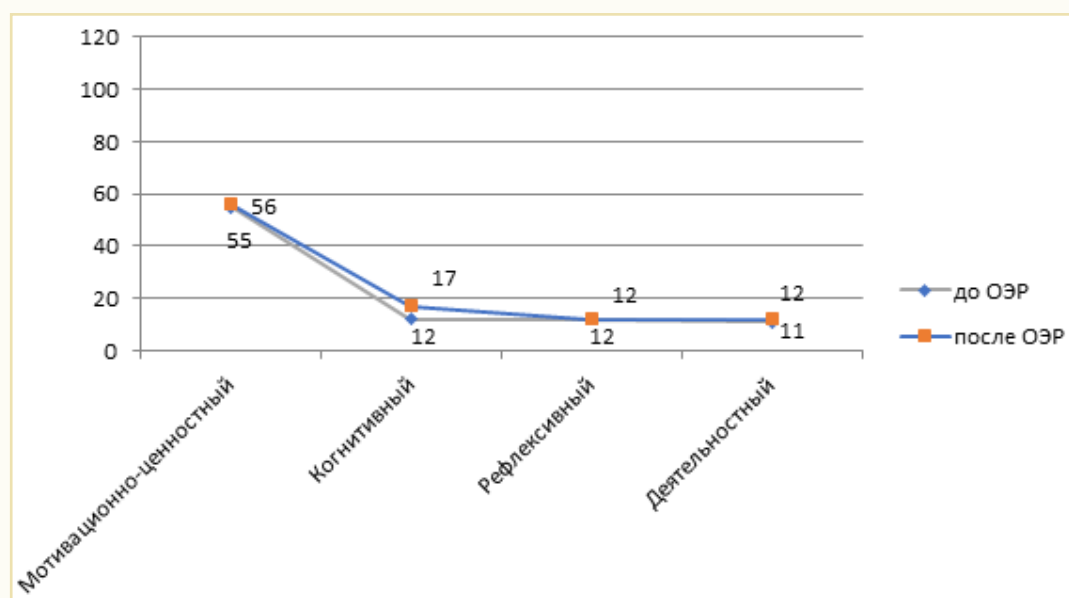


Рисунок 2 Динамика сформированности компонентов в КГ (в%)

Статистическая оценка результатов экспериментальной работы осуществлялась с помощью критерия Вилкоксона для двух связанных выборок, в двух разных условиях: до и после проведенного эксперимента.

Мы исходим из предположения о том, что типичным сдвигом, будет сдвиг в наиболее часто встречающемся направлении. Расчеты показывают, что $T_{\text{эмп}}=17$. При $n=24$ $T_{\text{кр}}(0,01)=69$, $T_{\text{кр}}(0,05)=91$. $T_{\text{эмп}} < T_{\text{кр}}(0,01)$ и попадает в зону значимости. Результаты, полученные в ходе экспериментальной работы, статистически значимы.

Исследование выявило следующее: в экспериментальной группе больший рост показал когнитивный компонент с 16% до 30%, а в контрольной группе с 12% до 17%; рефлексивный компонент вырос на 27%, деятельностный с 13% до 50%, а мотивационный компонент всего на 5%, с 55% до 60%, в контрольной группе – с 55% до 56%. Таким образом, мы видим, что экспериментальная группа демонстрирует более положительную динамику сформированности компонентов готовности к профессионально-личностному развитию будущего учителя по сравнению с контрольной группой.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные в исследовании результаты указывают на то, что проблема профессионально-личностного развития будущего учителя актуальна для российских и зарубежных исследователей. Отечественные ученые-практики обеспокоены организацией процесса профессионально-личностного развития студентов педагогического направления подготовки, готовностью педагога обеспечить надлежащее качество образовательного процесса, обоснованностью процессуального компонента (используемых методов, приемов и средств обучения) [30]. Мы разделяем мнение российских ученых А. В. Кандауровой, Н. Г. Миловановой [31] о том, что эффективным механизмом к профессионально-личностному развитию педагога является его мотивация, готовность к самоизменению. Полученные нами результаты согласуются с выводами исследований П. В. Смирновой, О. В. Цаплиной [32], которые также указывают на потерю мотивации как один из значимых рисков в профессионально-личностном саморазвитии.

Мы согласны с результатами исследования скандинавских ученых S. Skau, M. Börjesson, R. Nyman, W. H. Thompson [29], которые рассматривают профессионально-личностное развитие будущего учителя с акцентом на практическую ориентацию: для мотивации развития в профессиональном и личностном аспектах студенты-будущие учителя, в основном, должны развивать свои навыки прикладной исследовательской деятельности, проводить собственные исследования, направленные на совершенствование преподавания.

Мы поддерживаем точку зрения Ö. Ekici [33] и E. Low [34] о том, что изучение профессиональной деятельности будущего педагога в аспекте ее дальнейшего развития является актуальным для продвижения к образованию в духе глобальной гражданственности и устойчивого развития современного общества, для подготовки к «будущему более осознанными способами». Именно учитель находится у истоков рождения нового поколения профессионалов, определяющих многие аспекты жизнедеятельности общества в будущем, в том числе устойчивость развития своей страны, ее конкуренто- и жизнеспособность в современном мире. «Учащиеся, готовые к будущему, должны иметь мышление на протяжении всей жизни, которое прививается правильными ценностями, качествами, навыками, компетенциями и знаниями, чтобы гарантировать, что их страна переживет предстоящие потрясения и кризисы и процветает несмотря на большие проблемы, с которыми приходится сталкиваться» [34].

Полученные нами результаты согласуются с ранее проведенными исследованиями о том, что использование инновационных методов в обучении языку будущих учителей значительно стимулирует профессионально-личностное развитие студентов. Китайские ученые А. Л. Цзян, Л. Дж. Чжан, С. Мэй, Л. Т. Цинь, исследуя проблемы и потребности начинающих учителей иностранного языка, подчеркивают необходимость использования инноватики для переосмысления профессиональной практики обучения учителей, для этого они рекомендуют будущему учителю брать на себя «исполнение множества ролей в качестве создателей сценариев, исполнителей, менеджеров и активистов [35]. Мы солидарны с позицией Y. Demir, отмечающего среди практиков преподавания английского языка значимость инновационности и её влияния на вовлеченность студентов. Ученый акцентирует внимание на «поддержание культуры инноваций, особым образом влияющих на поведенческие и эмоциональные аспекты вовлеченности студентов в обучение и преподавание языка» [36]. Наше исследование согласуется с выводами исследователя J. Kirkwood [37], утверждающего, что для адаптации будущего специалиста вызовам современного мира необходимо разрабатывать стратегии как способ в картировании личностного и профессионального развития в карьере человека. Более того, результаты проведенного исследования согласуются с заключением Р. Ш. Алимова [38], что успешное профессионально-личностное развитие студентов вуза обеспечивается реализацией в учебной деятельности соответствующего педагогического потенциала, связанного с углублением и расширением ценностно-смысловых ориентиров будущей профессии. Наше исследование согласуется также с утверждением Т. Н. Мартыновой, А. А. Пфетцер [39], что профессионально-личностное развитие будущего педагога начинает напрямую зависеть от степени овладения цифровой компетентностью обучающимися.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование проблемных полей профессионально-личностного развития будущего учителя и перспектив его совершенствования в структуре высшей школы позволило сформулировать следующие выводы и рекомендации.

Установлено, что новая реальность влияет на модели подготовки учителей в современных условиях, способствуя рождению дискуссии о готовности будущих учителей к профессионально-личностному развитию.

Показано, что актуализировать готовность к профессионально-личностному развитию будущего учителя возможно в процессе изучения непрофильных дисциплин путем создания условий для развития мотивационных и профессиональных аспектов преподавания, внедрения комплекса профессиональных действий.

Доказано, что введение практико-ориентированного обучения в образовательный процесс обеспечивает как личностную оптимизацию, так и расширение профессиональных возможностей будущего учителя, побуждает студентов, получающих педагогическое образование, к мотивационной ориентации на профессионально-личностное развитие, способствует повышению качества усвоения навыков, знаний и профессиональных компетенций, которые предполагается приобрести в процессе университетского образования.

Полученные результаты, свидетельствующие о возросшем уровне готовности студентов к профессионально-личностному развитию, позволяют решать профессионально-значимые практически ориентированные задачи, развивать личностные качества будущего учителя и целенаправленно осуществлять повышение его способности к дальнейшему совершенствованию в будущей профессиональной деятельности.

Перспективным направлением дальнейших исследований является анализ готовности преподавателей к реализации практико-ориентированного подхода к обучению в педагогических вузах.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы выражают благодарность Елецкому государственному университету им. И.А. Бунина за финансовую поддержку в проведении настоящего исследования.

ЛИТЕРАТУРА

1. UNESCO: Module 7. Citizenship Education. Teaching and Learning for a Sustainable Future. Paris. (2010). Available at: <http://www.unesco.org/education/tlsf/> (accessed 7 June 2025)
2. UNESCO: Global Citizenship Education. Preparing Learners for the Challenges of the Twenty-First Century. (2014). Available at: <http://www.unesco.org/new/en/education/resources/in-focus-articles/globalcitizenship-education/documents-unesdoc/> (accessed 7 June 2025).
3. UNESCO: Futures of Education – A New Social Contract. Available at: <https://en.unesco.org/futuresofeducation/> (дата обращения 05.06.2025).
4. Council Resolution on a strategic framework for European cooperation in education and training towards the European Education Area and beyond (2021-2030) (2021/C 66/01). Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b004d247-77d4-11eb-9ac9-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-195499952> (accessed 7 June 2025).
5. Стратегии ЮНЕСКО в области профессионального образования и технической подготовки на 2022-2029 г.г. URL: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo/> (дата обращения: 05.06.2025).
6. Zheng J., Kim K. T. The Driving Force for Sustaining Future Competencies for University Students in the Digital Era: Learning Strategies // Journal of Curriculum and Teaching. 2025. Vol. 14. No. 1. P. 19–29.
7. Дышло И.С. Проблемы профессионально-личностного развития учителя в современных социальных условиях // Мир науки. Педагогика и психология. 2020. Т. 8. № 6. С. 77.
8. Lipkina J. (2021): Bildung und Transformation anders denken. Über die Bedeutung positiver Erfahrungen für Bildungsprozesse im Anschluss an Charles Taylor. In: Zeitschrift für Pädagogik 67, H.1, S. 102–119. Available at: <https://doi.org/10.3262/ZP2101102> (accessed 28 May 2025)

9. Bennewitz H. (2020): Praxistheoretische Perspektiven auf die Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: Cramer, Colin/König, Johannes/Rothland, Martin/Blömeke, Sigrid (Hrsg.): Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung. ad Heilbrunn: Klinkhardt, S. 188–195.
10. Овчаров А. О., Овчарова Т. Н. Методология научного исследования. 2-е изд., испр. и доп. М.: ИНФРА-М, 2023. 310 с.
11. Осин М.В., Егорова Г.И. Социокультурный дискурс развития культуры профессиональной успешности как условие самоопределения, благополучия будущего учителя // Вестник Оренбургского государственного университета, 2023. № 4 (240). С. 196–220.
12. Сошенко В.В., Червонный М.А., Абакумова Н.Н. Профессиональные инициативы студентов как фактор развития субъектности будущих педагогов // Вестник Томского государственного университета. 2023. № 492. С. 169–181. DOI: 10.17223/15617793/492/19
13. Furuhausen B., Holmén J., & Sääntti J. The ideal teacher: orientations of teacher education in Sweden and Finland after the Second World War // History of Education. 2019. Vol. 48(6). P. 784–805. <https://doi.org/10.1080/0046760X.2019.1606945>
14. Арынгазин А.К., Фахрутдинова Г.Ж., Арынгазин Ануар А., Арынгазин Ансар А. Научный потенциал личности: развитие профессионально значимых компетенций в вузе // Вестник Томского государственного университета. 2023. № 496. С. 5–12. DOI: 10.17223/15617793/496/1
15. Васютенкова И.В., Машарова В.А. Профессионально-личностное развитие педагога в условиях цифровизации современного общества // Герценовские чтения: психологические исследования в образовании, 2020. Выпуск 3. С. 757–765. DOI: 10.33910/herzenpsyconf-2020-3-86
16. Кузнецов Ю.Н. Профессионально-личностная компетентность курсанта в системе обеспечения качества обучения военного вуза // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2024. Том 9. Выпуск 6. С. 506–510. DOI: 10.30853/ped20240063
17. Сафонов К.Б. Развитие профессиональных качеств будущего учителя в процессе изучения гуманитарных дисциплин // Вестник педагогических наук, 2021. № 7. С. 230–233.
18. Grossman P, PupikDean CG. Negotiating a common language and shared understanding about core practices: The case of discussion // Teaching and Teacher Education. 2019. No. 80. P. 157–166. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.01.009>
19. Börjesson M., & Nyman R. Degree projects in Swedish primary teacher education – a content analysis of didactics and topics // Acta Didactica Norden (ADNO). 2023. no. 17(1), p.p. 1–19.
20. Helsper W. Professionalität und Professionalisierung pädagogischen Handelns. Eine Einführung. 2021. UTB-Band. Opladen: Barbara Budrich. 204 S.
21. Ярулов А.А. Практико-ориентированная подготовка будущих учителей в педагогическом вузе // Преподаватель XXI век. 2023. № 2-1. С. 22–35. DOI: 10.31862/2073-9613-2023-2-22-35
22. Зылёва Н.В. Педагогические приемы в практико-ориентированном обучении студентов специальности «Экономическая безопасность» // Вестник Томского государственного университета. 2023. № 486. С. 203–211. DOI: 10.17223/15617793/486/22
23. Watkins J., Portsmore M. Designing for Framing in Online Teacher Education: Supporting Teachers' Attending to Student Thinking in Video Discussions of Classroom Engineering // Journal of Teacher Education. 2021. No. 21. DOI: 002248712110565
24. Ульянова Я.А., Нелюбина Е.Г. Практико-ориентированные задания как средство обучения студентов педагогического вуза // Вестник педагогического опыта, 2024. № 2 (60). С. 22–26.
25. Schneider J., Kleinknecht M., Bohl T., Kuntze S., Rehm M. & Syring M. Using authentic representations of practice in teacher education: Do direct instructional and problem-based approaches really produce different effects? PLoS ONE. 2022. No. 17(9): e0273988. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273988>
26. Barth VL, Piwowar V., Kumschick IR, Ophardt D, Thiel F. The impact of direct instruction in a problem based learning setting. Effects of a video-based training program to foster preservice teachers' professional vision of critical incidents in the classroom // International Journal of Educational Research. 2019. No. 95. P. 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.03.002>
27. Chung J. Research-informed teacher education, teacher autonomy and teacher agency: the example of Finland // London Review of Education. 2023. No. 21(1). <https://doi.org/10.14324/LRE.21.1.13>
28. Angervall P., Baldwin R., & Beach D. Research or teaching? Contradictory demands on Swedish teacher educators and the consequences for the quality of teacher education // JPHE: Journal of Praxis in Higher Education. 2020. No. 2(1), P. 63–84. <https://doi.org/10.47989/kpdc60>
29. Skau S., Börjesson M., Nyman R., & Thompson W. H. Trendlines in research methodology and topics in teacher education: big data analysis of theses in Swedish teacher education between 2005 and 2023 // Scandinavian Journal of Educational Research. 2025. No. 1. P. 1–16. <https://doi.org/10.1080/00313831.2025.2506378>
30. Яроцкая Л. В. Ситуация развития современной профессиональной личности в контекстах самообразования: преподаватель иностранного языка // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Образование и педагогические науки. 2023. Вып. 2 (847). С. 87–93. DOI: 10.52070/2500-3488_2023_2_847_87
31. Кандаурова А. В., Милованова Н. Г. Профессионально-личностное развитие педагога в меняющемся мире: постановка проблемы // Нижегородское образование, 2024. № 2. С. 53–58.
32. Смирнова П.В., Цаплина О.В. Атрибуция успехов и неудач как ресурс проектирования

- профессионально-личностного развития студентов // Общество: социология, психология, педагогика. 2024. № 2. С. 55–62. <https://doi.org/10.24158/spp.2024.2.6>
33. Ekici Ö. Impact of Social Media on Global Citizenship According to Social Studies Teachers // *International Journal of Modern Education Studies*. 2023. No. 7(2), P. 457-474. <https://doi.org/10.51383/ijonmes.2023.339>
 34. Low EL. Rethinking teacher education in pandemic times and beyond. *Educational Research for Policy and Practice*. 2023. Mar 1. P. 1–12. DOI: 10.1007/s10671-023-09337-4
 35. Jiang A. L., Zhang L. J., May S., & Qin L. T. Understanding novice teachers' perceived challenges and needs as a prerequisite for English curriculum innovation // *Language, Culture and Curriculum*. 2020. No. 33(1). P. 15–31.
 36. Demir Y. Probing into the impact of EFL teachers' instructional innovativeness on student engagement: A predictive moderated model // *International Journal of Modern Education Studies*. 2024. No. 8(1). P. 108–123. <https://doi.org/10.51383/ijonmes.2024.371>
 37. Kirkwood J. The case for personal development // *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*. 2019. Vol. 23. Iss. 4. P. 117–121. DOI: 10.1080/13603108.2018.1555192.
 38. Алимов Р. Ш. Педагогическая система профессионально-личностного развития студентов технического вуза с использованием информационно-коммуникационных технологий // *Бизнес. Образование. Право*, 2025. № 1(70). С. 397–403. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.70.1212
 39. Мартынова Т. Н., Пфетцер А. А. Психолого-педагогическое сопровождение профессионально-личностного развития студентов в условиях цифровой образовательной среды вуза // *Профессиональное образование в России и за рубежом*, 2022. № 1(45). С. 145–152. DOI: 10.54509/22203036_2022_1_145

REFERENCES

1. UNESCO: Module 7. Citizenship Education. Teaching and Learning for a Sustainable Future. Paris. (2010). Available at: <http://www.unesco.org/education/tlsf/> (accessed 7 June 2025)
2. UNESCO: Global Citizenship Education. Preparing Learners for the Challenges of the Twenty-First Century. (2014). Available at: <http://www.unesco.org/new/en/education/resources/in-focus-articles/globalcitizenship-education/documents-unesdoc/> (accessed 7 June 2025).
3. UNESCO: Futures of Education – A New Social Contract. Available at: <https://en.unesco.org/futuresofeducation/> (accessed 7 June 2025).
4. Council Resolution on a strategic framework for European cooperation in education and training towards the European Education Area and beyond (2021-2030) (2021/C 66/01). Available at: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/b004d247-77d4-11eb-9ac9-01aa75ed71a1/language-en/format-PDF/source-195499952> (accessed 7 June 2025).
5. UNESCO strategies in the field of vocational education and technical training for 2022-2029. Available at: <http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/igo> (accessed 7 June 2025).
6. Zheng J., Kim K. T. The Driving Force for Sustaining Future Competencies for University Students in the Digital Era: Learning Strategies. *Journal of Curriculum and Teaching*, 2025, vol. 14, no. 1, pp. 19–29.
7. Dyshlyuk I.S. Problems of professional and personal development of teachers in modern social conditions. *The world of science. Pedagogy and Psychology*, 2020. vol. 8, no. 6, p. 77.
8. Lipkina J. Bildung und Transformation anders denken. Über die Bedeutung positiver Erfahrungen für Bildungsprozesse im Anschluss an Charles Taylor. In: *Zeitschrift für Pädagogik* 67, 2021, H.1, S. 102–119. <https://doi.org/10.3262/ZP2101102>
9. Bennewitz H. Praxistheoretische Perspektiven auf die Lehrerinnen- und Lehrerbildung. In: Cramer, Colin/ König, Johannes/Rothland, Martin/Blömeke, Sigrid (Hrsg.): *Handbuch Lehrerinnen- und Lehrerbildung*. ad Heilbrunn: Klinkhardt, 2020, S. 188–195.
10. Ovcharov A. O., Ovcharova T. N. Methodology of scientific research. 2nd ed., ispr. and add. Moscow, INFRA-M Publ., 2023. 310 p.
11. Osin M.V., Egorova G.I. Socio-cultural discourse of the development of a culture of professional success as a condition for self-determination, well-being of a future teacher. *Bulletin of Orenburg State University*, 2023, no. 4 (240), pp. 196–20.
12. Soshenko B.B., Chervonny M.A., Abakumova N.N. Professional initiatives of students as a factor in the development of subjectivity of future teachers. *Bulletin of Tomsk State University*, 2023, no. 492, pp. 169–181. DOI: 10.17223/15617793/492/19
13. Furuhausen B., Holmén J., & Sääntti J. The ideal teacher: orientations of teacher education in Sweden and Finland after the Second World War. *History of Education*, 2019, vol. 48(6), pp. 784–805. <https://doi.org/10.1080/0046760X.2019.1606945>
14. Aryngazin A.K., Fakhrutdinova G.Zh., Aryngazin Anuar A., Aryngazin Ansar A. Scientific potential of personality: development of professionally significant competencies in higher education. *Bulletin of Tomsk State University*, 2023, no. 496. pp. 5–12. DOI: 10.17223/15617793/496/1
15. Vasyutenkova I.V., Masharova V.A. Professional and personal development of a teacher in the context of digitalization of modern society. *Herzen readings: psychological research in education*, 2020, issue 3, pp.

- 757–765. DOI: 10.33910/herzenpsyconf-2020-3-86
16. Kuznetsov Yu.N. Professional and personal competence of a cadet in the quality assurance system of a military university. *Pedagogy. Questions of theory and practice*, 2024, vol. 9, issue 6, pp. 506–510. DOI: 10.30853/ped20240063
 17. Safonov K.B. The development of professional qualities of a future teacher in the process of studying humanities. *Bulletin of Pedagogical Sciences*, 2021, no. 7, pp. 230–233.
 18. Grossman P, PupikDean CG. Negotiating a common language and shared understanding about core practices: The case of discussion. *Teaching and Teacher Education*, 2019, no. 80, pp. 157–166. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2019.01.009>
 19. Börjesson M., & Nyman R. Degree projects in Swedish primary teacher education – a content analysis of didactics and topics. *Acta Didactica Norden (ADNO)*, 2023, no. 17(1), pp. 1–19.
 20. Helsper W. Professionalität und Professionalisierung pädagogischen Handelns. Eine Einführung. 2021. UTB-Band. Opladen: Barbara Budrich. 204 S.
 21. Yarulov A. A. Practice-oriented training of future teachers in a pedagogical university. *Teacher of the XXI century*, 2023, no. 2-1, pp. 22–35. DOI: 10.31862/2073-9613-2023-2-22-35
 22. Zyleva N. V. Pedagogical techniques in practice-oriented teaching of students of the specialty "Economic security". *Bulletin of Tomsk State University*, 2023, no. 486, pp. 203–211. DOI: 10.17223/15617793/486/22
 23. Watkins J., Portsmore M. Designing for Framing in Online Teacher Education: Supporting Teachers' Attending to Student Thinking in Video Discussions of Classroom Engineering. *Journal of Teacher Education*, 2021, no. 21. DOI: 002248712110565
 24. Ulyanova Ya. A., Nelyubina E. G. Practice-oriented tasks as a means of teaching students at a pedagogical university. *Bulletin of Pedagogical Experience*, 2024, no. 2 (60), pp. 22–26.
 25. Schneider J., Kleinknecht M., Bohl T., Kuntze S., Rehm M. & Syring M. . Using authentic representations of practice in teacher education: Do direct instructional and problem-based approaches really produce different effects? *PLoS ONE*, 2022, no. 17(9). e0273988. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0273988>
 26. Barth V. L, Piwowar V., Kumschick I. R., Ophardt D., Thiel F. The impact of direct instruction in a problem based learning setting. Effects of a video-based training program to foster preservice teachers' professional vision of critical incidents in the classroom. *International Journal of Educational Research*, 2019, no. 95, pp. 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2019.03.002>
 27. Chung J. Research-informed teacher education, teacher autonomy and teacher agency: the example of Finland. *London Review of Education*, 2023, no. 21(1). <https://doi.org/10.14324/LRE.21.1.13>
 28. Angervall P., Baldwin R., & Beach D. Research or teaching? Contradictory demands on Swedish teacher educators and the consequences for the quality of teacher education. *JPHE: Journal of Praxis in Higher Education*, 2020. no. 2(1), pp. 63–84. <https://doi.org/10.47989/kpdc60>
 29. Skau S., Börjesson M., Nyman R., & Thompson W. H. Trendlines in research methodology and topics in teacher education: big data analysis of theses in Swedish teacher education between 2005 and 2023. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 2025, no. 1, pp. 1–16. <https://doi.org/10.1080/00313831.2025.2506378>
 30. Yarotskaya L. V. The situation of the development of a modern professional personality in the context of self-education: a foreign language teacher. *Bulletin of the Moscow State Linguistic University. Education and Pedagogical Sciences*, 2023, issue 2 (847), pp. 87–93. DOI: 10.52070/2500-3488_2023_2_847_87
 31. Kandaurova A.V., Milovanova N. G. Professional and personal development of a teacher in a changing world: problem statement. *Nizhny Novgorod Education*, 2024, no. 2. pp. 53–58.
 32. Smirnova P.V., Tsaplina O.V. Attribution of successes and failures as a resource for designing professional and personal development of students. *Society: sociology, psychology, pedagogy*, 2024, no. 2, pp. 55–62. <https://doi.org/10.24158/spp.2024.2.6>
 33. Ekici Ö. Impact of Social Media on Global Citizenship According to Social Studies Teachers. *International Journal of Modern Education Studies*, 2023, no. 7(2), pp. 457–474. <https://doi.org/10.51383/ijonmes.2023.339>
 34. Low EL. Rethinking teacher education in pandemic times and beyond. *Educational Research for Policy and Practice*, 2023, Mar 1, pp. 1–12. DOI: 10.1007/s10671-023-09337-4
 35. Jiang A. L., Zhang L. J., May S., & Qin L. T. Understanding novice teachers' perceived challenges and needs as a prerequisite for English curriculum innovation. *Language, Culture and Curriculum*, 2020, no. 33(1), pp. 15–31.
 36. Demir Y. Probing into the impact of EFL teachers' instructional innovativeness on student engagement: A predictive moderated model. *International Journal of Modern Education Studies*, 2024, no. 8(1), pp. 108–123. <https://doi.org/10.51383/ijonmes.2024.371>
 37. Kirkwood J. The case for personal development. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 2019, vol. 23, iss. 4, pp. 117–121. DOI: 10.1080/13603108.2018.1555192
 38. Alimov R. S. Pedagogical system of professional and personal development of technical university students using information and communication technologies. *Business. Education. Pravo*, 2025, no. 1(70), pp. 397–403. DOI: 10.25683/VOLBI.2025.70.1212
 39. Martynova T. N., Pfetzer A. A. Psychological and pedagogical support of professional and personal development of students in the digital educational environment of the university. *Vocational education in Russia and abroad*, 2022, no. 1(45), pp. 145–152. DOI: 10.54509/22203036_2022_1_145

Автор**Карташова Валентина Николаевна**

(Россия, Елец)

Профессор, доктор педагогических наук, профессор
кафедры восточных и европейских языков, перевода и
лингводидактикиФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им.
И.А. Бунина»E-mail: cartashova.vale@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-2057-5659

Scopus Author ID: 57200439945

Мезинов Владимир Николаевич

(Россия, Елец)

Профессор, доктор педагогических наук, профессор
кафедры педагогики и профессионального образования
ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им.

И.А. Бунина»

E-mail: vmezinov127@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0001-6192-7035

Scopus Author ID: 57202098058

Author**Valentina N. Kartashova**

(Russia, Yelets)

Professor, Dr. Sci. (Educ.),

Professor, Department of Oriental and European Languages,
Translation, and Linguodidactics

Bunin Yelets State University

E-mail: cartashova.vale@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-2057-5659

Scopus Author ID: 57200439945

Vladimir N. Mezinov

(Russia, Yelets)

Professor, Dr. Sci. (Educ.),

Professor, Department of Pedagogy and Professional
Education

Bunin Yelets State University

E-mail: vmezinov127@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0001-6192-7035

Scopus Author ID: 57202098058

Вклад авторов**Карташова В. Н.:** концептуализация, методология,
проведение исследования, руководство исследованием,
создание рукописи и ее редактирование**Мезинов В. Н.:** концептуализация, методология,
верификация данных, создание черновика рукописи,
визуализация**Author's contribution****Valentina N. Kartashova:** Conceptualization, Methodology,
Investigation, Writing - Review & Editing, Supervision**Vladimir N. Mezinov:** Conceptualization, Methodology,
Validation, Writing - Original Draft, Visualization

© Карташова В. Н., Мезинов В. Н., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Valentina N. Kartashova, Vladimir N. Mezinov, 2025

The authors declared no conflicts of interest



Enhancing Critical Thinking of Prospective Science Teachers Through H5P-based Formative Feedback in the ALLR Model

W. WIDODO, L. ROSIDANA, D. A. P. SARI, A. F. HENDRATMOKO

ABSTRACT

Introduction. Formative feedback is widely acknowledged for enhancing student learning outcomes, yet its implementation through LMS-integrated technology to support critical thinking remains under-researched. *This study examines* the efficacy of H5P, an interactive content tool within a Moodle-based LMS, in enhancing the critical thinking skills of prospective science teachers in a Fundamentals of Science course.

Research methods and participants. This quantitative study employed a one-group pretest–posttest design with three replications. The participants consisted of 403 prospective science teachers from a state university in East Java, Indonesia, selected through purposive random sampling. They were divided into three classes: 29 students in Class A, 32 in Class B, and 27 in Class C. Critical thinking skills were measured using the Facione test instrument administered before and after the intervention. Data analysis involved N-Gain scores, paired sample t-tests, and One-Way ANOVA. Additionally, two types of questionnaires were used to assess student responses.

Results. The integration of formative feedback through H5P within a Moodle-based LMS significantly enhanced the critical thinking skills of prospective science teachers enrolled in the Basics of Science course. N-Gain scores varied across classes: Class A (moderate, 0.448), Class B (high, 0.721), and Class C (moderate, 0.304). A paired t-test confirmed significant pre-post improvements, while a One-Way ANOVA indicated notable differences across groups. Pedagogically, the intervention draws on the principles of activity-based and reflective learning embedded in the ALLR model, where H5P's interactive feedback mechanisms provided timely, individualized responses that fostered student reflection and deeper cognitive engagement. This formative, feedback-driven approach aligns with constructivist learning theories, emphasizing learner autonomy and iterative knowledge building. Over 70% of students reported high satisfaction, affirming the relevance and effectiveness of the digital content. These results suggest that the integration of structured reflection, active learning tasks, and real-time digital feedback creates a pedagogically sound environment that effectively cultivates critical thinking and engagement in teacher education.

Conclusion. This study demonstrated that the use of formative feedback, enhanced through H5P within a Moodle-based LMS, effectively improved the critical thinking skills of prospective science teachers in the Basics of Science course. Additionally, students responded positively to both the quality of the learning media and the overall learning experience.

KEYWORDS

critical thinking, formative feedback, H5P, prospective science teachers

For Citation: Widodo, W., Rosidana, L., Sari, D. A. P., & Hendratmoko A. F. (2025). Enhancing Critical Thinking of Prospective Science Teachers Through H5P-based Formative Feedback in the ALLR Model. *Perspektiv nauki i obrazovanja = Perspectives of Science and Education*, (6), 188–202. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.12>

Received: 12 June 2025 | Approved: 25 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

Critical thinking is a very important skill in the student learning process, which also serves as a primary indicator in measuring their academic success [1]. The study showed that students' critical ability can improve their performance in their work environment [2]. Amidst rapid technological advances and social change, the challenges faced by the younger generation are increasingly complex, so critical thinking skills become a necessity [3]. High-level critical thinking involves a rational, introspective approach, and the ability to interpret and analyze information in depth [4]. Experts state that critical thinking is purposeful and self-regulatory judgment that leads to interpretation, analyses, evaluation, inference, and explanations about the considerations of evidence, conceptual, methodological, criteriological, or contextual form the basis of the judgment [5]. To achieve success in the professional world, students need more advanced cognitive skills [6]. Thus, education in schools should teach these critical thinking skills [3]. Some schools even aim to not only teach science but also to develop critical thinking skills as a way to improve the world [7]. The study showed that pre-service teachers understand to some extent about critical thinking, but there are some misconceptions. However, they are willing to integrate critical thinking into their classrooms, despite many obstacles [8]. In Indonesia, children who grow up with Pancasila values also need high-level cognitive skills to contribute to the global community [9]. Other developed countries also emphasize the importance of high-level thinking in the graduation process as preparation for the increasingly challenging professional world [10]. Therefore, developing critical thinking skills is very important in education to ensure that students can adapt and succeed in facing increasingly complex global challenges.

To foster critical thinking in science teachers, students must first engage in the Basics of Science course. This course encompasses a wide range of topics, including natural sciences, scientific inquiry, science process skills, physical environments, the living world, matter particles, matter changes and reactions, science values, science thinking skills, and scientific literacy. Additionally, the course encourages exploration through resources such as the sindig.unesa.ac.id website, which is recommended for further training in these areas.

In addition to participating in coursework, critical thinking can be further enhanced through formative evaluation and feedback, which play a vital role in global educational reform initiatives [11]. Formative assessment has been shown to be essential in the learning process by promoting deep learning experiences, establishing achievement standards [12], enhancing students' learning outcomes, and helping teachers adjust their instructional strategies to better meet students' needs. Formative assessment gives feedback to determine further action for both teachers and students [13]. It also helps to identify students who need support during their learning [13]. However, the effectiveness of formative assessments is influenced by some factors, such as students' personal learning, teachers' professional development and availability of teaching resources [14].

Bloom (1968) emphasized the importance of formative assessments for providing feedback to students [15]. Formative evaluation, by its nature, necessitates feedback [16]. It is recognized as an effective tool [17; 18], one of the most powerful influence on learning and achievement [17], crucial for enhancing learning [19], and contributing to overall academic improvement [20]. For formative assessments to be truly impactful, teachers must deliver high-quality feedback [16]. This feedback should be meaningful and effective, helping students grasp learning objectives, simplifying reflective activities, facilitating the exchange of valuable information and knowledge, motivating students, and ensuring that feedback is provided at the most opportune moments.

Providing feedback, whether immediate or delayed, has a significant impact on student learning [21]. High-quality and timely feedback can boost students' motivation, reduce the likelihood of repeating mistakes [22], enhance their understanding of the material, and improve overall performance. Furthermore, prompt feedback encourages student engagement in the learning process and supports the attainment of educational objectives [23]. Research indicates that students who anticipate receiving timely performance feedback tend to achieve higher scores compared to those who do not have such expectations.

Formative assessment can be effectively combined with technology to deliver learning materials and interactive evaluations [24]. Technology also facilitates the provision of formative feedback to learners [25]. Several academic studies have explored the use of technology in providing constructive

feedback. These studies have implemented web-based formative feedback systems through utilizing isomorphic items [26], the promising potential of Writing & Audit to five automated formative feedback [27], and delivered formative feedback through email on assignments for English as a Foreign Language (EFL) students [28], utilized Weekly Formative Video Feedback to enhance the experiences of pre-service teachers [29] and integrated game-based technologies to further engage students in the learning process.

In 2020, experts developed Gadget-Based Interactive Multimedia to enhance scientific literacy among Generation Z. In 2021, the same multimedia approach was utilized to address Socio-Scientific Issues and improve scientific literacy in elementary students. Both applications incorporate lesson content and formative feedback, which are designed to assess and support students' development of scientific literacy.

Gadget-Based Interactive Multimedia, a formative assessment method that provides feedback, has proven effective in improving scientific literacy among both pre-service teacher [30] and elementary students [31]. However, the interactive multimedia platform is not integrated with university Learning Management Systems (LMS), which limits its accessibility for science teachers. LMS platforms can facilitate both online and offline learning through blended learning approaches. These systems allow for the management, organization, and delivery of online learning content, enhancing the flexibility and efficiency of online and remote education [32]. Technology plays a crucial role in helping both teachers and students organize and access instructional materials. Despite these benefits, few studies have explored the use of formative feedback within LMS platforms.

HTML5 Package (H5P) is a prominent e-learning media that leverages information and communication technologies. It provides an engaging, interactive, and easily accessible platform for developing e-learning content across various devices. H5P offers interactive features such as gamification and multimedia elements, which can be created collaboratively and shared across networks. Content developed with H5P can be seamlessly integrated with a range of Learning Management Systems (LMS) and other educational platforms, including Moodle, Canvas, WordPress, and Drupal, enabling users to incorporate interactive content into their existing learning environments with ease.

Based on analysis, H5P is user-friendly, enhances students' attention and interest in learning, and contributes to improved learning outcomes [33]. As a result, H5P-based learning media is both effective and efficient for various educational activities. H5P has also proven to be effective in building students' self-confidence when explaining scientific concepts in biology [34]. Furthermore, H5P can support aspiring science instructors in fostering critical thinking through formative feedback, and it enhances the effectiveness of online learning [35]. In another study, the H5P platform was utilized for virtual simulation and gamification for nursing students [36]. However, despite numerous studies on formative feedback and media usage, there has been limited research specifically exploring formative feedback through H5P.

H5P utilizes a Moodle-based Learning Management System (LMS) along with the ALLR (Activity-based, Lesson Learn, Reflection) learning model in the Basics of Science course to explore how formative feedback enhances prospective teachers' critical thinking. The ALLR model encourages students to assess, learn, and reflect using cognitive, emotional, and psychomotor traits [37]. The steps in the ALLR learning model are as follows: 1) Informing students about the phenomenon or problem to investigate; 2) Planning the investigation or problem-solving process; 3) Supervising the investigation or problem-solving process; 4) Sharing the results; 5) Reflecting on the value of the lesson; and 6) Reflecting on the entire process. This model aims to support deep learning and critical thinking through structured feedback and reflective practices.

THEORETICAL BACKGROUND

1. Critical Thinking Skills

Critical thinking is one of the important skills in 21st-century education, especially for prospective science teachers. Critical thinking is "reasoned, reflective thinking focused on deciding

what to believe or do" [38]. Ennis identified five main aspects of critical thinking, namely basic clarification, the bases for decision, inference, advanced clarification, and strategies and tactics [38]. Critical thinking includes the ability to analyze, evaluate, dan synthesize information and have self-awareness of one's thinking processes [39]. Fisher (1997) claims that metacognition is an important aspect that can be achieved by some conscious effort by reference to a good model of thinking [40]. Thus, critical thinking must be taught. Furthermore, Fisher (1997) states that critical thinking skill must be exercised and be applied not only in academic studies, but also in many situations (where appropriate) [40].

2. ALLR Learning Model (Activity Based, Lesson Learn, and Reflection)

The ALLR is a learning model that integrates direct experience based on activities, reflection, and meaningful learning [41]. Activity-based learning allows students to be actively involved in experiential learning through problem-solving activities. The lesson learned focuses on identifying new knowledge gained from the experience. Reflection encourages students to evaluate and be aware of their thinking processes. This learning model is rooted in constructivism theory, which states that knowledge is built through active experience and reflection [42].

3. Formative Assessment

Black and Wiliam (2010) define formative assessment as any activity that provides information to adjust teaching to meet students' learning needs. Formative assessment implemented in effective learning when (a) carried out continuously during the learning process, (b) accompanied by formative feedback, not just grades, and (c) followed by follow-up by teachers and students. The follow-up of formative assessment by teachers is in the form of adaptation of learning instructions and learning strategies [43]. Meanwhile, student follow-up is in the form of reflective activities by students to improve their understanding. Black and William (2010) state that feedback is said to be good if (a) given immediately after the learning activity, (b) Specific and focused on aspects that need to be improved, not just stating "good/bad," (c) shows improvement and strengths, not just weaknesses, and (d) motivates students to rethink and act (actionable feedback) [43]. In addition, Carless and Boud (2018) states that effective feedback is feedback that meets the following criteria: (a) causes uptake, namely students make changes or improvements, (b) is dialogic, involving two-way communication between teachers and students, and (c) encourages student agency in the learning process [44].

4. HTML5 Package (H5P)

H5P is a web-based HTML5 Package platform that allows teachers to create interactive content. Interactive content includes: (a) Interactive videos (videos with questions and direct feedback), (b) Quizzes with instant feedback (quizzes with direct explanations), and (c) Essay questions with guided reflection [45]. H5P allows the integration of automatic feedback based on user responses. H5P facilitates activity-based learning, encourages reflection, and provides direct feedback in the application of the ALLR learning model. For example, in interactive videos, H5P can raise questions for users. Meanwhile, the responses obtained by users (students) differ depending on the answers given. This can help form learning loops that improve critical thinking skills.

MATERIALS AND METHODS

This is quantitative research using a one-group pretest and post-test design [46], with three replications in classes A, B, and C. Research with this design involves measurements (with a pretest) before treatment or intervention is given, then measured again (with a posttest) after treatment or intervention. This design aims to see whether there are changes or influences after treatment is given to research subjects, focusing on improving critical thinking skills.

The population of this study was 403 prospective science teachers at a state university in East Java, Indonesia. Furthermore, the sample was selected using the purposive random class method. Based on this method, three categories were selected, namely 29 students in class A, 32 in class B, and 27 in class C.

SIDIA UNESA Moodle-based LMS uses H5P to produce interactive learning media with automatic formative feedback. ALLR learning model included students' orientation to the phenomenon or problem, investigation or problem-solving process design, guidance for investigation activities or method application, presentation of inquiry or problem-solving results, lesson value extraction, and learning process reflection [37]. Interactive films and seminars covered science concepts and tests. These instruments supported critical thinking throughout scientific research. Fundamental indicators of thinking formative assessment contextualized multiple-choice questions in scientific research [5].

Formative feedback from H5P media used four-answer multiple-choice questions. All questions had interactive videos. Clicking the answer gives students automatic feedback. This feedback provides the correct solution to assist students evaluate their responses. Formative exam results included achievement scores and study advice for correcting incorrect answers. Students can retry the formative evaluation and see the solution on the website. H5P-based formative feedback is presented in Figure 1 below.

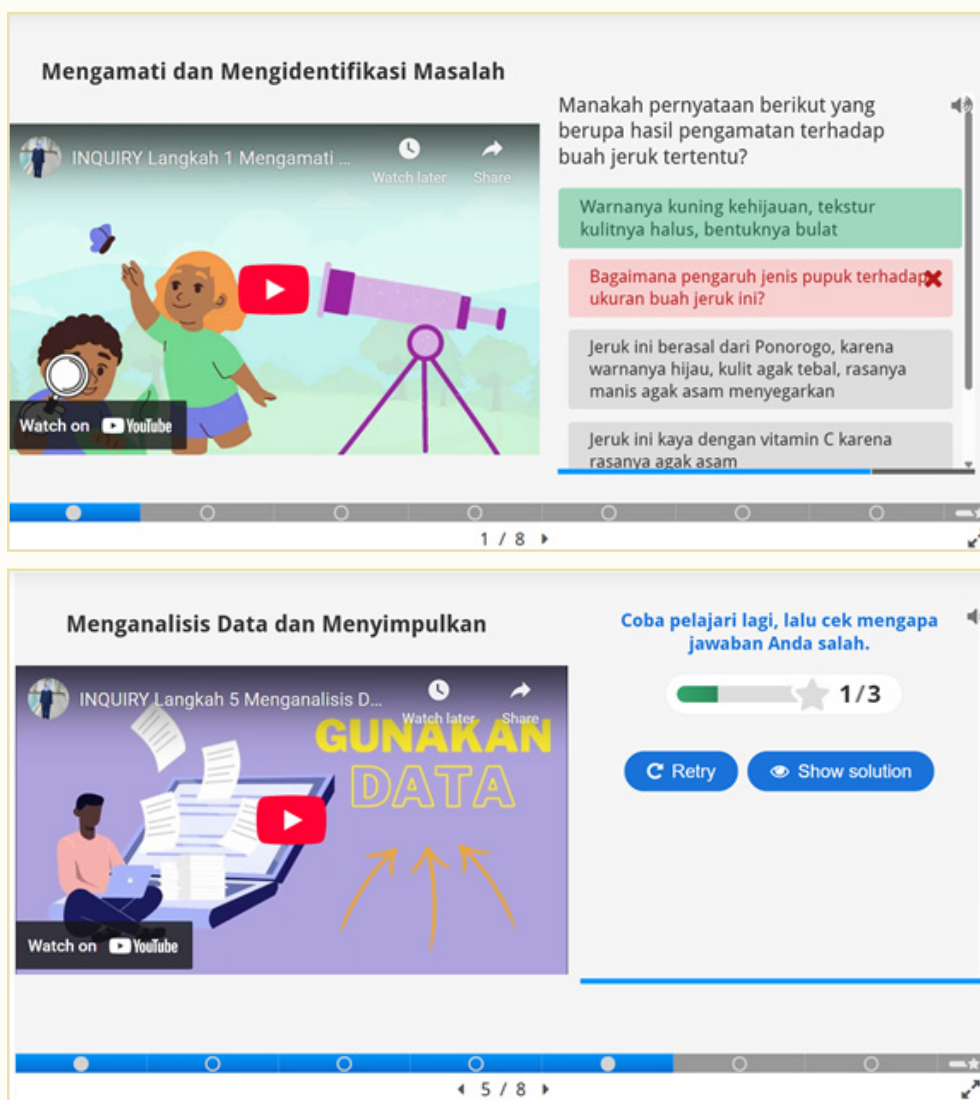


Figure 1 Display of H5P learning media

The application of formative feedback, as presented in Figure 1, is based on the ALLR learning model, which provides a structured pedagogical framework aimed at enhancing critical thinking. This model consists of three phases [41]:

- **Activity-Based Learning:** Students engaged in exploratory science tasks either individually or in small groups, designed to stimulate inquiry and initial reasoning.

- **Lesson Learn:** After completing the activity, students interacted with digital learning content, including H5P-enhanced materials embedded in the Moodle LMS. These materials featured four-answer multiple-choice questions embedded in interactive videos. When students selected an answer, they received immediate, automated feedback with explanations, correct reasoning, and hints for self-correction.
- **Reflection Phase:** Students revisited their performance through formative evaluation summaries, which included their achievement score, suggested review topics, and the opportunity to retry tasks. The ability to access feedback at their own pace allowed for metacognitive reflection and deeper understanding.

The pedagogical approach emphasized learner autonomy, formative assessment, self-regulation, and feedback for learning, in line with Vygotskian and constructivist principles. Teachers acted as facilitators, guiding students through the process and encouraging reflection on errors and reasoning. These pedagogical conditions, interactive digital content, student-centered learning cycles, and structured feedback, collectively created an environment conducive to developing higher-order thinking skills.

Three scientific and learning media professionals validated H5P learning media. Content, presentation, and language were assessed for validation. Tools for assessing critical thinking were used. Cronbach Alpha showed a reliability of 0.717, exceeding the 0.60 threshold and placing the test in the reliable category [47]. descriptive analysis was performed on critical thinking abilities test results [48]. This analysis calculated mean, SD, and N-gain.

Inferential analysis was conducted using the mean difference test on the results of the critical thinking skills test. Meanwhile, to test the consistency of the increase in students' critical thinking skills in classes A, B, and C, a One-Way ANOVA test was conducted on the N-Gain scores obtained by students in the three classes. This was done to ensure whether there was a difference in the increase in students' critical thinking skills after being given the same treatment.

Student responses were collected using two questionnaires. The quality of H5P learning media was assessed using a Likert scale in the first questionnaire. The second open-ended questionnaire obtained students' opinions about H5P learning media activities. Response data were examined using percentages to determine the correlation of student agreement with claims.

RESEARCH RESULTS

1. Critical Thinking Skills of Prospective Science Teachers

Data about students' critical thinking skills were derived from the average scores obtained in the pretest and post-test. Descriptive analysis was conducted by calculating the mean, SD, and N-gain to analyze the data as follows.

Table 1

Descriptive analysis results

Test	Mean	N	SD	Standard Error Mean	N-Gain
Pretest A	11.0000	29	2.42015	.44941	0.448276
Posttest A	15.0345	29	2.77080	.51452	
Pretest B	10.9375	32	2.60195	.45996	0.72069
Posttest B	17.4688	32	2.77063	.48978	
Pretest C	11.9630	27	2.51887	.48476	0.304147
Posttest C	14.4074	27	3.10408	.59738	

Table 2 shows that H5P with ALLR learning model improved mean pretest and post-test results for the three experimental courses. Average class A score improved from 11.0000 to 15.0345, with medium N-gain 0.448276. The average class B score rose 10.9375 to 17.4688. This improved N-gain rating of 0.72069 was impressive intellectually. Average Class C scores rose from 11.9630 to 14.4074, with medium N-gain 0.304147. Results were inferred using the mean difference test following descriptive analysis. See Table 3 for the normality assumption test before the mean difference test.

Table 2

Normality test results

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistics	Df	Sig.	Statistics	df	Sig.
Pretest_A	.148	27	.131	.957	27	.317
Pretest_B	.134	27	.200 *	.945	27	.161
Pretest_C	.161	27	.070	.931	27	.075
*. This is a lower bound of the true significance.						
a. Lilliefors Significance Correction						

All rejected significance values were above 0.025. Since the data were evenly distributed, the assumption that the 3 sample classes were from an average population was supported. Table 3 shows an inferential mean difference test in the three trial classes.

Table 3

Mean difference inferential test results

		Paired Differences					Q	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest A – Pretest A	-4.03448	3.01760	.56035	-5.18232	-2.88665	-7,200	28	,000
Pair 2	Pretest B – Posttest B	-6.53125	3.80140	.67200	-7.90180	-5.16070	-9,719	31	,000
Pair 3	Pretest C – Posttest C	-2.44444	3.58773	.69046	-3.86370	-1.02519	-3,540	26	,002

The table shows a significant difference in pretest and post-test results for each trial class. The average pretest and post-test showed critical thinking skills of prospective science teachers improved after using H5P with the ALLR learning model. Therefore, H5P learning media formative feedback could improve these skills.

Table 4

Test of homogeneity of variances

N-Gain			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.713	2	85	.493

Table 4 shows the homogeneity of the data used in the study. The homogeneity of the data is very important to ensure that the samples analyzed come from groups that have similar characteristics so that the results obtained are reliable. In the table, the variance between groups is quite consistent, indicating that the data collected does not have significant differences between one group and another. Thus, it can be concluded that the data used in this study meets the assumption of homogeneity, which is a crucial initial step in further statistical analysis.

The treatment given in this study has been proven to improve students' critical thinking skills. However, the results of further analysis found inconsistencies in improving critical thinking skills. The results of the One-Way ANOVA test showed differences in the average increase in critical thinking skills of students in classes A, B, and C (see Table 5).

Table 5

The results of the one-way ANOVA test

N-Gain					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1.561	2	.781	7.719	.001
Within Groups	8.596	85	.101		
Total	10.157	87			

2. Prospective Science Teachers' Responses to H5P Learning Media with ALLR Learning Model

The opinions of prospective science teachers regarding the quality of H5P learning media were evaluated in terms of the following aspects: (1) material relevance, which refers to the relationship between the material and the concepts discussed in H5P learning media, (2) the material's ability to hone critical thinking skills, and (3) the skills to understand the response tests that measure critical thinking based on users' interactions. The response results are presented as follows.

Table 6

Opinions of prospective science teachers on H5P learning media

No.	Aspect	Percentage Approval (%)			Average Percentage (%)
		Class A	Class B	Class C	
1	Material relevant to concepts discussed.	66.67	90.63	86.21	81.17
2	Material hones the skills to think critically.	66.67	81.25	79.31	75.74
3	Understanding the skills of response tests to measure critical thinking based on users' interactions.	66.67	78.13	75.86	73.55

Over 70% of students approved of each area of H5P learning media quality, as seen in the table. 81.17% of students said the content was related to the topics and 75.74% said it may improve critical thinking. Lastly, 73.55% found the critical thinking response exam based on user interactions simple. Prospective science teachers' perspectives after using H5P learning media are as follows.

Table 5 shows use, content, and appearance opinions. The internet network limited pupils, H5P learning media was available, loading was delayed, and the program ended abruptly. Students recommended pretest and post-test completion. This may help students schedule art time. Post-test questions should include comments to help students learn from mistakes. Student suggestions included adding animations to H5P learning medium for appearance and engagement. Results showed flexible and accessible learning material. We assessed H5P learning activities with a questionnaire

and an open questionnaire. We wanted all input. Students loved well-organised, fun, and engaging learning exercises that introduced new topics. The teachers' comprehensive explanations and willingness to clarify helped. Instructors closely observed learning exercises.

Table 7

Opinions of prospective science teachers regarding H5P learning media

No.	Necessary Things Fixed	Information
1	Internet network constraints cause slow programs to be accessed.	Use
2	It can also be accessed through cell phone.	
3	There should be a notification when the task is about to be completed.	Contents
4	It is better to have feedback on the post-test questions for students to know where the answers are and ensure they study again.	
5	More animation to make it interesting.	Appearance

DISCUSSION

There is a critical need to foster key learning outcomes, including the development of critical thinking [49; 50]. To address this, the current study employs H5P learning materials, combined with the ALLR learning model and formative feedback, to enhance critical thinking skills. This approach is consistent with previous research, which demonstrates that H5P can effectively promote the development of critical thinking [51]. Additionally, research highlights the significant role of formative assessment in tracking students' learning progress, understanding, and critical thinking abilities [52]. Formative assessment is particularly effective when integrated into e-learning platforms, enhancing the overall learning experience [53; 54] and making educational activities more effective and efficient [55]. Numerous studies have emphasized the positive impact of technology in formative assessment, particularly in improving learning outcomes [56].

In the current study, the formative assessment is integrated with automatic feedback, allowing students to receive immediate and direct responses to their answers. Previous research suggests that feedback is a crucial component of educational programs [57] and is especially critical in formative assessment [58]. Providing timely feedback has been shown to enhance motivation [59] and improve learning effectiveness [57]. Additionally, such feedback enables students to reflect on the values they have achieved and identify areas that need improvement [57]. Therefore, offering this type of feedback is an effective way to sharpen students' critical thinking skills.

Formative feedback refers to information provided to students aimed at altering their thinking or behavior to enhance the quality of their learning [60]. This feedback is typically given when students complete an assignment or activity, or when they provide a response. It suggest that the key to success in learning lies in students' perception of task relevance and the appropriateness of the feedback they receive [61]. Students who completed formative tasks were more likely to achieve an A grade, whereas those who did not submit formative work had a higher likelihood of failing [62].

Various research findings demonstrate that formative feedback plays a vital role in the construction and development of students' skills [63], particularly in enhancing cognitive processes and achieving learning objectives [64]. It has also been recognized as one of the most significant factors influencing learning [17]. By providing formative feedback, educators can help students monitor their progress, direct their learning with appropriate resources, and identify those who require additional support at an early stage [65]. Typically, formative assessment and feedback are essential for learning, as they contribute to improving students' problem-solving abilities, creativity, and critical thinking skills [66].

This study yielded interesting results, as the provision of H5P-based formative feedback in learning with the ALLR model proved effective in enhancing students' critical thinking skills. However,

the observed improvement showed an average difference across the three classes used as trial sites. This variation is likely attributed to several factors, such as differences in students' initial levels of understanding, their skills and familiarity with the applications used, and their motivation and engagement in the learning process. Additionally, the learning environment and the social interactions between students can also influence the outcomes. Therefore, these factors must be carefully considered when designing more effective learning strategies to ensure a more consistent and impactful improvement in students' critical thinking skills.

Learning principles are essential for guiding the effective delivery of educational content. In this study, 81.17% of students agreed that the content delivered through H5P, combined with the ALLR learning model, was relevant to science and scientific inquiry. Research by [67] and [68] underscores the significance of concept relevance in learning activities for achieving educational objectives. This relevance not only sparks new insights but also empowers students to address real-world problems [69]. This finding aligns with previous research, which asserts that a strong understanding of concepts forms the foundation for grasping broader principles and theories [70; 71].

Previous research emphasizes that students' comprehension of information is crucial for enhancing their understanding of concepts [72]. On the other hand, grasping these concepts is essential for fostering students' critical thinking skills [73]. Studies have also shown that students' cognitive abilities are closely linked to their ideas and perceptions [74]. Building on this, the current study adopted the H5P platform combined with the ALLR learning model, with 75.74% of students agreeing that it significantly improved their critical thinking.

The development of learning media should prioritize user convenience. In this study, 73.55% of students agreed that the H5P learning media developed was easy to operate. This ease of use was designed to facilitate the achievement of the intended learning objectives, specifically enhancing the critical thinking skills of prospective science teachers.

Students using the H5P learning medium have expressed favorable responses, indicating their satisfaction and happiness. Previous research shows that critical thinking, intelligence, and creativity are all positively influenced by happiness [75]. Happier individuals tend to make better judgments and perform activities more effectively [76]. Moreover, studies have demonstrated that happy students perform better academically [77; 78]. Students' satisfaction with their learning experience is a crucial learning outcome [79] and serves as one of the most significant indicators of the quality of a learning environment.

Previous research has also highlighted that students respond positively to the explanations and guidance provided by lecturers, who play a significant role in teaching critical thinking skills [80]. This is because, when teaching critical thinking, lecturers take into account the social values and cultural norms of their students' communities, while also developing teaching materials, pedagogical tasks, and assessment practices that are culturally sensitive and contextually appropriate [81]. Additionally, some studies have shown that students often prefer lecturer-led learning approaches in the development of their critical thinking skills [82].

Most students felt that the H5P learning material enhanced their learning, comprehension, quality, and critical thinking skills. They were also able to apply principles to formative assessment tasks. The feedback provided through the H5P learning media was well-received, accessible, and supported students in their learning. Previous research shows that technology can significantly aid the learning process [83]. H5P is easily understood, allows for repeated study, and helps students grasp concepts and information. It makes learning more enjoyable, more effective, and efficient, while also offering an informal learning experience. This approach makes learning more dynamic, practical, and engaging, enabling students to access content anytime and anywhere, ultimately fostering the development of their critical thinking skills.

Despite its advantages, H5P also has some weaknesses. One major issue is slow and unstable internet access, which can lead to errors when accessing the platform and disrupt the continuity of learning activities. Since all H5P activities rely on a stable internet connection, this becomes a significant challenge for users [84]. Several studies have identified poor internet connectivity as one of the most considerable obstacles to digital learning when using H5P [84]. Another limitation is that the developed H5P content may not be fully optimized for mobile devices, which can hinder

user comfort. Additionally, there is a need for more engaging animations and features to enhance the overall user experience.

Based on the identified weaknesses, several suggestions have been made to improve the H5P learning experience. These include increasing the variety and depth of the material, improving server performance to ensure smoother access, and making the design more visually appealing. Additionally, it would be beneficial to incorporate notifications to keep students informed. Furthermore, assigning tasks to students regularly will help them stay engaged and remember their responsibilities. Lastly, creating an app that is accessible through the Google Play Store would facilitate easy installation on both mobile phones and laptops, improving accessibility and user convenience.

CONCLUSION

In conclusion, this study showed that utilizing interactive learning media, specifically augmented by H5P, in the context of Moodle-based LMS in the Basics of Science lectures, proved to be effective in improving critical thinking skills of prospective science teachers. Students also responded favorably to the product's quality and learning experience. However, the existing H5P content needed to undergo further refinement and design enhancements to improve user-friendliness and aesthetic appeal, particularly for students' engagement. The implementation of the ALLR model in this framework contributed significantly to the learning process. By integrating activities that facilitated active participation, fostering an environment where students could reflect on lessons learned, and providing structured reflection opportunities, the ALLR model complemented the interactive H5P content. This model not only supported the development of critical thinking skills but also improved general learning experience, making it more holistic and reflective for students. Future iterations of H5P content were recommended to consider incorporating elements that correspond with ALLR model to further improve educational outcomes and students' engagement.

ACKNOWLEDGEMENT

This research was conducted with the support of Direktorat Riset, Teknologi, dan Pengabdian kepada Masyarakat (DRTPM) research grant for applied research based on Decree Number 0459/E5/PG.02.00/2024 and Contract Number 071/E5/PG.02.00.PL/2024.

REFERENCES

1. Lajthia, E., Law, M. G., Jorden, J., Haynes, B., Awuonda, M. K., Habib, M., Karodeh, Y. R., & Wingate, L. T. (2024). The impact of critical thinking skills on student pharmacist GPA at a historically Black university. *Currents in Pharmacy Teaching and Learning*, 16(6), 435–444. DOI: 10.1016/j.cptl.2024.04.003
2. Nemati-Vakilabad, R., Mojebi, M. R., Mostafazadeh, P., Jafari, M. J., Kamblash, A. J., Shafaghat, A., Abbasi, A. S., & Mirzaei, A. (2023). Factors associated with the critical thinking ability among nursing students: An exploratory study in Iran. *Nurse Education in Practice*, 73, 103814. DOI: 10.1016/j.nepr.2023.103814
3. Ulger, K. (2018). The Effect of Problem-Based Learning on the Creative Thinking and Critical Thinking Disposition of Students in Visual Arts Education. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, 12(1). DOI: 10.7771/1541-5015.1649
4. Ennis, R. H. (2018). Critical thinking across the curriculum: A vision (pp. 165–184). DOI: 10.1007/s11245-016-9401-4
5. Facione, P. A. (2011). Critical Thinking : What It Is and Why It Counts. Insight Assessment, XXVIII (ISBN 13: 978-1-891557-07-1), 1–28. Retrieved from <https://www.insightassessment.com/CT-Resources/Teaching-For-and-About-Critical-Thinking/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts/Critical-Thinking-What-It-Is-and-Why-It-Counts-PDF>
6. Erikson, M. G., & Erikson, M. (2019). Learning outcomes and critical thinking – good intentions in conflict. *Studies in Higher Education*, 44(12), 2293–2303. DOI: 10.1080/03075079.2018.1486813
7. Prayogi, S., Yuanita, L., & Wasis. (2018). Critical inquiry-based learning: A model of learning to promote critical thinking among prospective teachers of physics. *Journal of Turkish Science Education*, 15(1), 43–56.

- DOI: 10.12973/tused.10220a
8. Ma, L., & Luo, H. (2021). Chinese pre-service teachers' cognitions about cultivating critical thinking in teaching English as a foreign language. *Asia Pacific Journal of Education*, 41(3), 543–557. DOI: 10.1080/02188791.2020.1793733
 9. Directorate of Primary Schools. (2020). Pancasila Student Profile. Retrieved from <https://ditpsd.kemdikbud.go.id/hal/profil-pelajar-pancasila>
 10. Verawati, N. N. S. P., Prayogi, S., Gummah, S., Muliadi, A., & Yusup, M. Y. (2019). The Effect of Conflict-Cognitive Strategy in Inquiry Learning towards Pre-Service Teachers' Critical Thinking Ability. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 8(4). DOI: 10.15294/jpii.v8i4.21002
 11. Yan, Z., Chiu, M. M., & Keung Cheng, E. C. (2022). Predicting teachers' formative assessment practices: Teacher personal and contextual factors. *Teaching and Teacher Education*, 114, 103718. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103718>
 12. Goertzen, L., Schils, T., & Heeneman, S. (2023). Co-designing formative assessment practices: A collaboration between elementary school teachers and researchers to conceptualize and implement formative assessment as a unified practice. *Teaching and Teacher Education*, 134, 104306. DOI: 10.1016/j.tate.2023.104306
 13. Foong, K. W. C., Song, Y. L., Gan, M. J. S., & Lim, A. C. Y. (2024). Making Learning Visible through Formative Assessments in Postgraduate Orthodontic Education. *Seminars in Orthodontics*. DOI: 10.1053/j.sodo.2024.04.009
 14. Zhang, H., Ge, S., & Mohd Saad, M. R. Bin. (2024). Formative assessment in K-12 English as a foreign language education: A systematic review. *Heliyon*, 10(10), e31367. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e31367
 15. Lipnevich, A. A., & Panadero, E. (2021). A Review of Feedback Models and Theories: Descriptions, Definitions, and Conclusions. *Frontiers in Education*, 6. DOI: 10.3389/feduc.2021.720195
 16. Brookhart, S. M. (2017). How to Give Effective Feedback to Your Students. Alexandria, Virginia: ASCD.
 17. Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. DOI: 10.3102/003465430298487
 18. Baboolal, S. O., & Singaram, V. S. (2024). Implementation and Impact of an Adapted Digital Perioperative Competency-Building Tool to Enhance Teaching, Learning And Feedback in Postgraduate Competency-Based Medical Education. *Journal of Surgical Education*, 81(5), 722–740. DOI: 10.1016/j.jsurg.2024.01.015
 19. Corral, D., & Carpenter, S. K. (2020). Facilitating transfer through incorrect examples and explanatory feedback. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 73(9), 1340–1359. DOI: 10.1177/1747021820909454
 20. Bohan, C., McDowell, C., & Smyth, S. (2022). Does the Immediacy of Feedback Matter in Game-Based Classroom Management? Analysis of the Caught Being Good Game With Adolescent Students. *Journal of Positive Behavior Interventions*, 24(3), 208–221. DOI: 10.1177/10983007211068534
 21. Yasaei, H. (2016). The Effect of Immediate vs. Delayed Oral Corrective Feedback on the Writing Accuracy of Iranian Intermediate EFL Learners. *Theory and Practice in Language Studies*, 6(9), 1780. DOI: 10.17507/tpls.0609.09
 22. Meyer, J., Jansen, T., Schiller, R., Liebenow, L. W., Steinbach, M., Horbach, A., & Fleckenstein, J. (2024). Using LLMs to bring evidence-based feedback into the classroom: AI-generated feedback increases secondary students' text revision, motivation, and positive emotions. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 6, 100199. DOI: 10.1016/j.caeai.2023.100199
 23. Asadi, M., Azizinezhad, M., & Ehsani-Fard, E. (2017). Formative Assessment and Feedback as Predictors of Students' Engagement. *Research in Applied Linguistics*, 8(0), 291–298. DOI: 10.22055/rals.2017.12933
 24. Robertson, S., Humphrey, S., & Steele, J. (2019). Using Technology Tools for Formative Assessments. *The Journal of Educators Online*, 16. DOI: 10.9743/JEO.2019.16.2.11
 25. Sembey, R., Hoda, R., & Grundy, J. (2024). Emerging technologies in higher education assessment and feedback practices: A systematic literature review. *Journal of Systems and Software*, 211, 111988. DOI: 10.1016/j.jss.2024.111988
 26. Kusairi, S. (2020). A web-based formative feedback system using isomorphic items to support Physics learning. *Journal of Technology and Science Education*, 10(1), 117. DOI: 10.3926/jotse.781
 27. Laudenbach, M., Brown, D. W., Guo, Z., Ishizaki, S., Reinhart, A., & Weinberg, G. (2024). Visualizing formative feedback in statistics writing: An exploratory study of student motivation using DocuScope Write & Audit. *Assessing Writing*, 60, 100830. DOI: 10.1016/j.asw.2024.100830
 28. Rabab'ah, G., & Belgrimet, S. (2020). Postgraduate instructors' formative feedback on EFL students' assignments in email communication: A gender-based study. *The JALT CALL Journal*, 16(2), 85–105. DOI: 10.29140/jaltcall.v16n2.188
 29. Cutting, C., & Larkin, K. (2021). The Impact of Weekly Formative Video Feedback on Pre-Service Teachers' Experiences in Online Mathematics Education. *Mathematics Teacher Education and Development*, 23(1), 74–90. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1295257.pdf>
 30. Widodo, W., Sudibyo, E., Suryanti, S., Sari, D. A. P., Inzanah, I., & Setiawan, B. (2020). The Effectiveness of Gadget-Based Interactive Multimedia in Improving Generation Z's Scientific Literacy. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 9(2), 248–256. DOI: 10.15294/jpii.v9i2.23208
 31. Suryanti, S., Widodo, W., & Yermiandhoko, Y. (2021). Gadget-Based Interactive Multimedia on Socio-

- Scientific Issues to Improve Elementary Students' Science Literacy. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 15(01), 56. DOI: 10.3991/ijim.v15i01.13675
32. Lim, C., Martin, Adnyana, M. A., Achmad, S., & Sutoyo, R. (2023). Online Learning Platform Analysis During COVID-19 Pandemic in Indonesia. *Procedia Computer Science*, 227, 606–613. DOI: 10.1016/j.procs.2023.10.564
33. Rama Devi, S., Subetha, T., Aruna Rao, S. L., & Morampudi, M. K. (2022). Enhanced Learning Outcomes by Interactive Video Content—H5P in Moodle LMS (pp. 189–203). DOI: 10.1007/978-981-19-1012-8_13
34. Carr, W. H., & Barry, A. (2020). H5P as an active learning tool builds content-based critical thinking skills in Biological Sciences and student confidence in problem-based learning. *The Journal of Immunology*, 204(1_Supplement), 222.9. DOI: 10.4049/jimmunol.204.Supp.222.9
35. Jacob, T., & Centofanti, S. (2024). Effectiveness of H5P in improving student learning outcomes in an online tertiary education setting. *Journal of Computing in Higher Education*, 36(2), 469–485. DOI: 10.1007/s12528-023-09361-6
36. Killam, L. A., & Luctkar-Flude, M. (2021). Virtual Simulations to Replace Clinical Hours in a Family Assessment Course: Development Using H5P, Gamification, and Student Co-Creation. *Clinical Simulation in Nursing*, 57, 59–65. DOI: 10.1016/j.ecns.2021.02.008
37. Widodo, W., Suyanto, T., Setyowati, R. R. N., Martini, Sari, D. A. P., & Inzanah. (2018). ALLR learning model. Surabaya: Unesa University Press.
38. Ennis, R. H. (2011). The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities. Retrieved from https://education.illinois.edu/docs/default-source/faculty-documents/robert-ennis/thenatureofcriticalthinking_51711_000.pdf
39. Paul, R., & Elder, L. (2006). Critical thinking: Tools for taking charge of your learning and your life (2nd ed.). Pearson/Prentice Hall.
40. Fisher, A., & Scriven, M. (1997). Critical Thinking: Its definition and assessment. Centre for Research in Critical Thinking.
41. Widodo, W., Sari, D. A. P., Martini, & Suyanto, T. (2019). Strengthening Pre-service Teachers' Character: The application of ALLR Learning Model in Basic Science Subject. *Proceedings of the 1st International Conference on Education Social Sciences and Humanities (ICESSSHUM 2019)*. DOI: 10.2991/icessshum-19.2019.59
42. Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Englewood-Cliffs: Prentice-Hall.
43. Black, P., & Wiliam, D. (2010). Inside the Black Box: Raising Standards through Classroom Assessment. *Phi Delta Kappan*, 92(1), 81–90. DOI: 10.1177/003172171009200119
44. Carless, D., & Boud, D. (2018). The development of student feedback literacy: enabling uptake of feedback. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 43(8), 1315–1325. DOI: 10.1080/02602938.2018.1463354
45. H5P. (n.d.). Create, share and reuse interactive HTML5 content in your browser. Retrieved from <https://h5p.org/>
46. Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
47. Ghozali, I. (2016). *Application of Multivariate Analysis Using the IBM SPSS 23 Program (8th ed.)*. Semarang: Diponegoro University Publishing Agency.
48. Isnaeni, W., Sujatmiko, Y. A., & Pujiastih, P. (2021). Analysis of the Role of Android-Based Learning Media in Learning Critical Thinking Skills and Scientific Attitude. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 10(4), 607–617. DOI: 10.15294/jpii.v10i4.27597
49. Hart, C., Da Costa, C., D'Souza, D., Kimpton, A., & Ljbusic, J. (2021). Exploring higher education students' critical thinking skills through content analysis. *Thinking Skills and Creativity*, 41, 100877. DOI: 10.1016/j.tsc.2021.100877
50. Yu, Z., Hu, R., Ling, S., Zhuang, J., Chen, Y., Chen, M., & Lin, Y. (2021). Effects of blended versus offline case-centred learning on the academic performance and critical thinking ability of undergraduate nursing students: A cluster randomised controlled trial. *Nurse Education in Practice*, 53, 103080. DOI: 10.1016/j.nepr.2021.103080
51. Mutawa, A. M., Al Muttawa, J. A. K., & Sruthi, S. (2023). The Effectiveness of Using H5P for Undergraduate Students in the Asynchronous Distance Learning Environment. *Applied Sciences*, 13(8), 4983. DOI: 10.3390/app13084983
52. Wu, T.-T., Sari, N. A. R. M., & Huang, Y.-M. (2024). Integrating extended formative assessment in flipped jigsaw learning: Promoting learning engagement and higher-order thinking skills in international business education context. *The International Journal of Management Education*, 22(1), 100930. DOI: 10.1016/j.ijme.2024.100930
53. Broadbent, J., Sharman, S., Panadero, E., & Fuller-Tyszkiewicz, M. (2021). How does self-regulated learning influence formative assessment and summative grade? Comparing online and blended learners. *The Internet and Higher Education*, 50, 100805. DOI: 10.1016/j.iheduc.2021.100805
54. Ma, T., Yuan, H., Yang, X., Li, Y., Yao, J., & Mu, D. (2023). Design of online formative assessment of nursing humanities curriculum during the COVID-19 pandemic: A teaching practice research. *Nurse Education Today*, 128, 105874. DOI: 10.1016/j.nedt.2023.105874
55. He, S., Demmans Epp, C., Chen, F., & Cui, Y. (2024). Examining change in students' self-regulated learning patterns after a formative assessment using process mining techniques. *Computers in Human Behavior*, 152,

108061. DOI: 10.1016/j.chb.2023.108061
56. Wong, H. M., Kwek, D., & Tan, K. (2020). Changing Assessments and the Examination Culture in Singapore: A Review and Analysis of Singapore's Assessment Policies. *Asia Pacific Journal of Education*, 40(4), 433–457. DOI: 10.1080/02188791.2020.1838886
57. Obilor, E. I. (2019). Feedback and Students' Learning. *International Journal of Innovative Education Research*, 7(2), 40–47. Retrieved from https://www.researchgate.net/profile/Esezi-Isaac-Obilor/publication/343609551_Feedback_and_Students'_Learning/links/5f33e743458515b729189e6d/Feedback-and-Students-Learning.pdf
58. McCallum, S., & Milner, M. M. (2021). The effectiveness of formative assessment: student views and staff reflections. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 46(1), 1–16. DOI: 10.1080/02602938.2020.1754761
59. Abel, M., & Bäuml, K.-H. T. (2020). Would you like to learn more? Retrieval practice plus feedback can increase motivation to keep on studying. *Cognition*, 201, 104316. DOI: 10.1016/j.cognition.2020.104316
60. Shute, V. J. (2008). Focus on Formative Feedback. *Review of Educational Research*, 78(1), 153–189. DOI: 10.3102/0034654307313795
61. Duers, L. E., & Brown, N. (2009). An exploration of student nurses' experiences of formative assessment. *Nurse Education Today*, 29(6), 654–659. DOI: 10.1016/j.nedt.2009.02.007
62. Mackintosh-Franklin, D. C. (2021). An evaluation of formative feedback and its impact on undergraduate student nurse academic achievement. *Nurse Education in Practice*, 50, 102930. DOI: 10.1016/j.nepr.2020.102930
63. Barkela, V., Schmitt, L., & Leuchter, M. (2023). The impact of cognitive and motivational resources on engagement with automated formative feedback. *Contemporary Educational Psychology*, 75, 102234. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2023.102234
64. Hansen, G., & Ringdal, R. (2018). Formative assessment as a future step in maintaining the mastery-approach and performance-avoidance goal stability. *Studies in Educational Evaluation*, 56, 59–70. DOI: 10.1016/j.stue-duc.2017.11.005
65. Sonnadara, R., McQueen, S., Mironova, P., Safir, O., Nousiainen, M., Ferguson, P., Alman, B., Kraemer, W., & Reznick, R. (2013). Reflections on current methods for evaluating skills during joint replacement surgery. *The Bone & Joint Journal*, 95-B(11), 1445–1449. DOI: 10.1302/0301-620X.95B11.30732
66. Morris, R., Perry, T., & Wardle, L. (2021). Formative assessment and feedback for learning in higher education: A systematic review. *Review of Education*, 9(3). DOI: 10.1002/rev3.3292
67. Santrock, J. W. (2011). *Educational Psychology – Fifth Edition*. New York: McGraw-Hill.
68. Ozkan, G., & Topsakal, U. U. (2020). Determining Students' Conceptual Understandings of Physics Concepts. *Shanlax International Journal of Education*, 8(3), 1–5. DOI: 10.34293/education.v8i3.2908
69. Barmby, P., D., B., & Thompson, L. (2014). *Understanding and Enriching Problem Solving in Primary Mathematics*. London: Routledge.
70. Dewi, S. Z., & Ibrahim, T. (2019). The importance of understanding concepts to overcome misconceptions in science learning materials in elementary schools. *UNIGA Journal of Education*, 13(1), 130–136. DOI: 10.52434/jp.v13i1.823
71. Sands, D., Parker, M., Hedgeland, H., Jordan, S., & Galloway, R. (2018). Using concept inventories to measure understanding. *Higher Education Pedagogies*, 3(1), 173–182. DOI: 10.1080/23752696.2018.1433546
72. Anggraini, L., Maison, & Syaiful. (2022). Attitude and Understanding of Concepts: It's Influence in Science Learning. *Journal of Education Research and Evaluation*, 6(3), 423–430. DOI: 10.23887/jere.v6i3.45991
73. Yuliyanti, N. (2019). Students' Ability to Understand Mathematical Concepts Using a Realistic Mathematics Learning Approach. *Rafflesia Journal of Mathematics Education*, 4(1). Retrieved from <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jpmr>
74. Radulović, L., & Stančić, M. (2017). What is needed to develop critical thinking in schools? *CEPS Journal*, 7(3), 9–25. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1156618.pdf>
75. Raeisoon, M. R., Nadooshan, S. G., Eslahi, M., & Mohammadi, Y. (2017). Comparing Skills of Critical Thinking and Happiness among Students of Faculty of Medical Sciences and other Universities of Ghaen. *Future Of Medical Education Journal*, 7(1), 3–7. DOI: 10.22038/FMEJ.2017.8511
76. Zamirinejad, S., Piltan, M., Haghshenas, M., Tabarraei, Y., & Akaberi, A. (2014). Prediction of happiness based on spiritual intelligence. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*, 20(5), 773–781. Retrieved from https://jsums.medsab.ac.ir/article_395.html?lang=en
77. Eid, D., Abdelrazek, F., & Adam, S. (2024). Students Satisfaction with Blended Learning and their Learning Style in Relation to Academic Achievement at Faculty of Nursing in Suez Canal University. *Trends in Nursing and Health Care Journal*, 8(1), 246–268. DOI: 10.21608/tnhcj.2024.268864.1048
78. Saffari, M., Sanaeinasab, H., Rashidi, J. H., Purtaghi, G. H., & Pakpour, A. (2014). Happiness, Self-efficacy and Academic Achievement among Students of Baqiyatallah University of Medical Sciences. *Journal of Medical Education Development*, 7(13), 45–56. Retrieved from <https://taromh.zums.ac.ir/edujournal/article-1-185-fa.html>
79. Alsadoon, E., Alkhawajah, A., & Suhaim, A. Bin. (2022). Effects of a Gamified Learning Environment on Students' Achievement, Motivations, and Satisfaction. *Heliyon*, 8(8), e10249. DOI: 10.1016/j.heliyon.2022.e10249

80. Polat, M. (2017). Investigation of critical thinking tendencies and creativity levels of classroom teachers according to several variables. Adiyaman: Adiyaman University.
81. Yuan, R. (2023). The other side of the coin: A socio-cultural analysis of pre-service language teachers' learning to teach critical thinking. *Thinking Skills and Creativity*, 48, 101265. DOI: 10.1016/j.tsc.2023.101265
82. Davies, M. J., & Willing, L. (2023). An examination of teachers' beliefs about critical thinking in New Zealand high schools. *Thinking Skills and Creativity*, 48, 101280. DOI: 10.1016/j.tsc.2023.101280
83. Yang, Y.-F., & Tsai, C.-C. (2010). Conceptions of and approaches to learning through online peer assessment. *Learning and Instruction*, 20(1), 72–83. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2009.01.003
84. Wicaksono, J. A., Setiarini, R. B., Ikeda, O., & Novawan, A. (2021). The Use of H5P in Teaching English. *Proceedings of the First International Conference on Social Science, Humanity, and Public Health (ICOSHIP 2020)*. DOI: 10.2991/assehr.k.210101.049

Authors

Wahono Widodo

(Indonesia, Surabaya)
Professor, Doctor of Education,
Department of Science Education
Universitas Negeri Surabaya
E-mail: wahonowidodo@unesa.ac.id
ORCID ID: 0000-0003-3636-8571

Laily Rosdiana

(Indonesia, Surabaya)
Associate Professor, Department of Science Education
Universitas Negeri Surabaya
E-mail: lailyrosdiana@unesa.ac.id
ORCID ID: 0000-0001-5178-5934

Dhita Ayu Permata Sari

(Indonesia, Surabaya)
Assistant Professor, Department of Science Education
Universitas Negeri Surabaya
E-mail: dhitasari@unesa.ac.id
ORCID ID: 0000-0001-7614-149X

Ahmad Fauzi Hendratmoko

(Indonesia, Surabaya)
Doctor of Education, Assistant Professor,
Department of Science Education
Universitas Negeri Surabaya
E-mail: ahmadhendratmoko@unesa.ac.id
ORCID ID: 0000-0003-1959-2424

Author's contribution

Wahono Widodo
Laily Rosdiana
Dhita Ayu Permata Sari
Ahmad Fauzi Hendratmoko

© Wahono Widodo, Laily Rosdiana, Dhita Ayu Permata Sari,
Ahmad Fauzi Hendratmoko, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Структурно-функциональная модель сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан (на примере взаимодействия вузов России и Шри-Ланки)

Г. А. АЛЕКСАНДРОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Одной из самых передовых форм международного сотрудничества в области высшего образования является сетевое взаимодействие университетов. Подготовленные с участием российских вузов научно-педагогические кадры из числа иностранных граждан становятся интеллектуальным активом зарубежных вузов, готовым к решению задач формирования единой стратегии международного сотрудничества, продвижения русского языка как инструмента «мягкой силы» не только в образовательной, но и других социально-экономических сферах. **Цель исследования:** разработать структурно-функциональную модель подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан на примере сетевого взаимодействия вузов России и Шри-Ланки, внедрение которой будет способствовать продвижению и развитию русского языка за рубежом.

Материалы и методы. Для оценки уровня мотивации к изучению русского языка и получению высшего образования за рубежом было проведено анкетирование 105 студентов вузов Шри-Ланки возрастной категории 18 – 30 лет. Анализ потребностей вузов Шри-Ланки в сетевой подготовке научно-педагогических кадров, включающей тематику научных исследований по общедидактическим, методическим, культурологическим и лингвистическим проблемам обучения русскому языку, был проведен в ходе выездной научно-исследовательской экспедиции в Шри-Ланку.

Результаты исследования. Разработанная структурно-функциональная модель сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан представляет собой совокупность организационно-координирующего, образовательного и аттестационно-контрольного компонентов. Результаты анкетирования граждан Шри-Ланки показали повышение интереса к изучению русского языка и получению следующего уровня высшего образования в России: обучаться в аспирантуре за рубежом планируют 68,1% опрошенных, из них хотели бы обучаться именно в России 79,2% vs 20,8% – в Шри-Ланке или другой стране; тематику научных исследований в будущем большая часть опрошенных (77,6%) связывает с русским языком и русской культурой.

Заключение. Новизна исследования состоит в разработке структурно-функциональной модели подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан на основе сетевого взаимодействия вузов России и Шри-Ланки. На её основе могут разрабатываться частные модели сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан для международного взаимодействия вузов России с другими зарубежными странами.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

научно-педагогические кадры, сетевая подготовка, структурно-функциональная модель, иностранные граждане, международное сотрудничество, сетевое взаимодействие вузов, продвижение русского языка за рубежом

Для цитирования: Александрова Г. А. Структурно-функциональная модель сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан (на примере взаимодействия вузов России и Шри-Ланки) // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 203–220. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.13>

Поступила: 09.06.2025 | Одобрена: 14.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Structural and functional model of network training of scientific and pedagogical personnel among foreign citizens (using the example of interaction between universities in Russia and Sri Lanka)

G.A. ALEKSANDROVA

ABSTRACT

Introduction. One of the most advanced forms of international cooperation in the field of higher education is the network interaction of universities. Foreign academic staff trained with the participation of Russian universities are becoming an intellectual asset for foreign universities, ready to address the challenges of developing a unified strategy for international cooperation and promoting the Russian language as a tool of "soft power" not only in education but also in other socio-economic spheres. *The objective of the study* is to develop a structural and functional model for training scientific and pedagogical personnel from among foreign citizens using the example of network interaction between universities in Russia and Sri Lanka, the implementation of which will contribute to the promotion and development of the Russian language abroad.

Materials and methods. To assess the level of motivation to study Russian and obtain higher education abroad, a survey was conducted among 105 Sri Lankan university students aged 18 to 30. An analysis of the needs of Sri Lankan universities for network training of scientific and pedagogical personnel, including research topics on general didactic, methodological, cultural, and linguistic issues in teaching Russian, was conducted during an on-site research expedition to Sri Lanka.

Research results. The developed structural and functional model of network training of scientific and pedagogical personnel from among foreign citizens is a combination of organizational-coordinating, educational and certification-control components. The results of a survey of Sri Lankan citizens showed an increase in interest in learning Russian and obtaining the next level of higher education in Russia: 68.1% of respondents plan to study at a postgraduate program abroad, and 79.2% of them would prefer to study in Russia, compared to 20.8% who would prefer to study in Sri Lanka or another country. The majority of respondents (77.6%) associate their future research interests with the Russian language and Russian culture.

Conclusion. The novelty of this study lies in the development of a structural and functional model of training scientific and pedagogical personnel from among foreign citizens based on network interaction between Russian and Sri Lankan universities. On its basis, private models of network training of scientific and pedagogical personnel from among foreign citizens can be developed for international cooperation between Russian universities and other foreign countries.

KEYWORDS

scientific and pedagogical personnel, network training, structural and functional model, foreign citizens, international cooperation, network interaction of universities, promotion of the Russian language abroad

For Citation: Aleksandrova, G. A. (2025). Structural and functional model of network training of scientific and pedagogical personnel among foreign citizens (using the example of interaction between universities in Russia and Sri Lanka). *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 203-220. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.13>

Received: 09 June 2025 | Approved: 14 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Организация объединенных наций (далее – ООН) выделяет значительный ряд целей, направленных на устойчивое развитие всех стран. Одной из таких целей является обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех. Генеральный секретарь ООН Антониу Гутерриш предлагает признать образование и обучение на протяжении всей жизни в качестве глобального общественного блага и активизировать международное сотрудничество в интересах осуществления инвестиций в образование и его трансформации в контексте достижения 4-й цели в области устойчивого развития [1].

Для реализации вышеуказанных предложений в сфере высшего образования одной из самых передовых форм международного сотрудничества среди университетов является сетевое взаимодействие, в рамках которого создаются сетевые университеты. Сетевые университеты – это объединения ведущих университетов стран-партнеров различных организаций. Это, например, Университет Шанхайской организации сотрудничества (УШОС), созданный в 2007 г на саммите ШОС в Бишкеке; Сетевой университет Содружества независимых государств (СУ СНГ), созданный в 2008 году; Сетевой университет БРИКС (СУ БРИКС), идея создания которого была предложена российской стороной на встрече министров образования стран БРИКС под эгидой ЮНЕСКО в Париже в ноябре 2013 года. Такой формат позволяет студентам получить образование и у себя в стране, и в вузе-партнере – по программам сетевых университетов студенты могут на семестр или год поехать учиться в другую страну. Сетевые университеты являются важным механизмом развития образовательного и научного международного сотрудничества, упрочнения межкультурных коммуникаций, роста академической мобильности студентов и стажировок преподавателей [2; 3].

Среди предпосылок появления сетевой формы сотрудничества С.Ю. Черников [4] также выделяет стремление университетов усилить свои позиции на международном рынке посредством объединения опыта и ресурсов участников, взаимопомощи и повышения устойчивости к изменениям внешней среды. С. Робсон [5] описывает возможности интернационализации высшего образования, Б. Булут-Сахин, Й. Кондакчи [6] акцентируют, что интернационализация образования стала стратегическим приоритетом для университетов. Международное сотрудничество повышает шансы университета подняться в международных рейтингах, что, в свою очередь, повышает инвестиционный потенциал для развития науки и инновационных проектов. Г. Ф. Калганова, Р. М. Галяутдинова, Р. М. Марданшина [7] подчеркивают, что сетевое взаимодействие в высшем образовании – это неизбежный прогресс в организации обучения и международного сотрудничества.

Одним из приоритетов России в международных отношениях является отстаивание в рамках международных универсальных и региональных организаций значимости общечеловеческих ценностей и международного гуманитарного сотрудничества, что отражено в Концепции гуманитарной политики Российской Федерации за рубежом, утвержденной Указом Президента Российской Федерации № 611 от 5 сентября 2022 г. Одними из важных задач в сфере гуманитарного сотрудничества являются: повышение конкурентоспособности отечественного образования и использование его потенциала для расширения российского гуманитарного влияния в мире; усиление роли, значения и конкурентоспособности русского языка в современном мире.

Для продвижения за рубежом русского языка как международного, языка науки, большое значение приобретает подготовка научных и научно-педагогических кадров. Подготовленные с участием российских вузов научные и научно-педагогические кадры из числа иностранных граждан становятся интеллектуальным активом зарубежных вузов, готовым к решению задач формирования единой стратегии международного сотрудничества, продвижения русского языка как инструмента «мягкой силы» не только в образовательной, но и других социально-экономических сферах. Следует отметить имеющийся опыт изучения проблем совместной реализации образовательных программ аспирантуры в российских и зарубежных вузах. Е.А. Тепляшина с соавт. [8] описывают опыт сетевого взаимодействия российских и зарубежных вузов в единой образовательной информационной среде. И.Н. Кукушкина с соавт. [9] раскрывают потенциал двойного руководства научными исследованиями аспирантов российскими и зарубежными учеными.

В современных условиях особое значение приобретает научное, образовательное и культурное сотрудничество со странами южно-азиатского региона, одной из которых является Демократическая Социалистическая Республика Шри-Ланка. Н.С. Джаясундара [10] описывает модернизацию политики Шри-Ланки в области высшего образования с целью повышения эффективности системы и соответствия её глобализационным тенденциям, К. Перера [11] рассматривает вопросы приватизации высшего образования в Шри-Ланке, В. Викрамасингхе [12] – вопросы совершенствования высшего образования в государственных университетах Шри-Ланки, С. Ра, Г. С. Сонг [13] приводят результаты исследования по уровню охвата граждан Шри-Ланки высшим образованием, М. С. Веерасингхе, Р. Л. С. Фернандо [14] – по уровню удовлетворенности студентов высшим образованием в Шри-Ланке, Д. В. Манджари Де Сильва [15] изучает проблемы обеспечения качества в педагогическом образовании в Шри-Ланке. Группой ученых Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева было проведено исследование, предметом которого явилась разработка модели научно-методического и кадрового сопровождения образовательной деятельности на русском языке в Демократической Социалистической Республике Шри-Ланка [16]. Проведенные изыскания послужили основанием для организации образовательной деятельности на русском языке в Шри-Ланке как на уровне общего, так и высшего образования. Однако, как свидетельствует анализ опыта организации аналогичной деятельности в других странах, для устойчивого и широкого продвижения русского языка и культуры необходима реализация комплексного подхода, предполагающего изучение русского языка обучающимися Шри-Ланки на всех уровнях образования, в том числе – уровне подготовки кадров высшей квалификации. С. И. Пахомов с соавт. [17] обосновывают, что развитие образования в России включает повышение интернационализации образования на всех уровнях высшего образования.

О. В. Алдакимова и Е. В. Волобуева [18] изучают накопленный в российских вузах опыт реализации международных образовательно-гуманитарных проектов с целью опережающей подготовки к новому виду профессионально-педагогической деятельности. А.Л. Арефьев и И.Б. Тростянская рассматривают тенденции подготовки аспирантов для зарубежных вузов в советских и российских вузах [19]. Вместе с тем, вопросы сетевой подготовки научных и научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан недостаточно теоретически и методически обоснованы и практически не проработаны. Исходя из вышеизложенного, определена проблема исследования – какова модель сетевой подготовки научных и научно-педагогических кадров в вузах Российской Федерации и Демократической Социалистической Республики Шри-Ланка? Научная новизна предлагаемой модели состоит в обосновании целесообразности обращения к системно-деятельностному, личностно-ориентированному, конвергентному и бинарному подходам как методологической основе рассматриваемого процесса, определяющей его структурно-содержательные характеристики. Модель включает организационно-координирующий, образовательный и аттестационно-контрольный компоненты, учитывающие социально-экономические, национально-культурные традиции России и Шри-Ланки, организационно-содержательные особенности университетского образования, профессионально-личностные особенности субъектов сетевой подготовки научно-педагогических кадров. Внедрение модели, предусматривающей реализацию сетевых программ аспирантуры, включающих тематику научных исследований по общедидактическим, методическим, культурологическим и лингвистическим проблемам обучения русскому языку, позволит решить задачу продвижения и развития русского языка в Демократической Социалистической Республике Шри-Ланка.

Цель исследования: разработать структурно-функциональную модель подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан на примере сетевого взаимодействия вузов России и Шри-Ланки, внедрение которой будет способствовать продвижению и развитию русского языка за рубежом.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Сетевая форма реализации программ аспирантуры предусмотрена постановлением Правительства Российской Федерации от 30.11.2021 г. №2122 «Об утверждении Положения о подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре)». Сетевая форма реализации программ аспирантуры обеспечивает возможность освоения программы и/или отдельных курсов, дисциплин (модулей), практики, иных компонентов с использованием ресур-

сов нескольких организаций, осуществляющих образовательную деятельность, в том числе иностранных, а также при необходимости с привлечением ресурсов иных организаций

Реализация образовательных программ аспирантуры в Российской Федерации осуществляется в соответствии с федеральными государственными требованиями, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. № 951 «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), условиям их реализации, срокам освоения этих программ с учетом различных форм обучения, образовательных технологий и особенностей отдельных категорий аспирантов (адъюнктов)» Реализация программ аспирантуры в соответствии с федеральными государственными требованиями придает большее значение научному компоненту, включает индивидуальный подход, позволяет актуализировать формы, методы мотивации и стимулирования исследовательской активности аспирантов Сетевая форма реализации образовательных программ в соответствии с федеральными государственными требованиями содержит огромный потенциал повышения качества и результативности кадрового обеспечения экономики в условиях ограниченности ресурсов и ужесточения требований к кадрам со стороны работодателей. Применение механизмов сетевого взаимодействия способствует решению проблемы дефицита ресурсов одной образовательной организации для удовлетворения (реализации) требований к качеству подготовки кадров и привлечению организаций-партнеров для совместной реализации образовательных программ. О. В. Балун с соавт. [20] подчеркивают особую актуальность возможностей организации сетевого взаимодействия для системы высшего образования, поскольку данный формат позволяет использовать ресурсы нескольких организаций для достижения общих целей. Г. Ф. Калганова с соавт. [7] также считают преимуществом сетевого взаимодействия доступность образовательных ресурсов.

Процесс обучения строится на базе одной базовой образовательной организации – оператора реализации образовательных программ в сетевой форме (базовая организация), а для ее реализации привлекаются другие учебные организации – ключевые субъекты реализации образовательной программы в сетевой форме (организации-участники).

Возможны различные модели реализации образовательной программы в сетевой форме [21], перечень которых не является исчерпывающими: 1) процесс обучения строится на базе двух и более образовательных организаций, реализующих лицензированные образовательные программы, структура которых включает отдельные профессиональные модули с идентичными образовательными результатами; 2) процесс обучения строится на базе двух и более образовательных организаций, базовая образовательная организация включает модули образовательных программ других организаций, осуществляющих образовательную деятельность; 3) процесс обучения строится на базе одной (базовой) образовательной организации в рамках лицензированной образовательной программы, а для ее реализации привлекаются другие образовательные организации; 4) процесс обучения строится на базе одной (базовой) образовательной организации в рамках лицензированной образовательной программы, обучающиеся одной образовательной организации осваивают в другой образовательной организации не весь профессиональный модуль, а только его фрагмент; 5) процесс обучения строится на базе одной (базовой) образовательной организации, для ее реализации привлекаются предприятия, научные организации, исследовательские институты и центры, промышленные партнеры.

Реализация образовательной программы в сетевой форме является сложным процессом взаимоотношений нескольких субъектов. Как следствие, в практике международного сотрудничества существуют различные формы организации сетевого взаимодействия и состав нормативных документов и форм сетевых договоров. Е. Г. Теличева [22] выделяет, что в целях эффективности международного сотрудничества вузы ориентируются на сетевое взаимодействие, в рамках которого реализуются совместные проекты, разрабатываются сетевые образовательные программы. О. А. Батурина с соавт. [23] предложили сетевую концептуальную модель стратегического партнёрства университетов с различными партнёрами и методики оценки его эффективности. М. Ю. Кузнецов [24] освещает модели подготовки научных кадров в различных странах, а также анализирует проблемы трудоустройства, неравномерность доступа к ресурсам и международную конкуренцию за обучающихся.

Интересный опыт сетевого взаимодействия вузов в единой образовательной информационной среде имеется в Красноярском государственном медицинском университете им. профессора В.

Ф. Войно-Ясенецкого (КрасГМУ) с медицинским факультетом Университета Ниигаты (Япония). Основным предметом договора является совместное осуществление образовательной программы, которая разбивается на две подпрограммы: высшее профессиональное медицинское образование («блок 1») и аспирантура («блок 2»). «Блок 1» включает программу летнего обмена и осенние стажировки для японских студентов, сдачу экзамена в КрасГМУ и выдачу сертификата. «Блока 2» предполагает, что выпускник университета поступает одновременно в аспирантуру КрасГМУ и аспирантуру Университета Ниигаты. Выдача документа об окончании аспирантуры в условиях сетевой формы происходит при полном успешном освоении учебного плана [8].

Томский консорциум научно-образовательных и научных организаций (Томский консорциум) реализует проект «Новое развитие сетевого взаимодействия в подготовке аспирантов». С 2015 по 2021 гг. совместно с зарубежными и российскими организациями-партнерами было реализовано шесть программ PhD (с двойным руководством) [25]. П.С. Гаврилов [26] подчеркивает, что в современных условиях многие государства стремятся привлечь в свою национальную систему образования иностранных студентов.

Т.В. Уражок [27] анализирует мнения аспирантов из России и Франции относительно эффективности системы управления подготовкой кадров высшей квалификации, приводит результаты исследования различных аспектов университетской жизни, оценки респондентов относительно эффективности системы управления аспирантурой, в частности, мотивированность аспирантов, критерии выбора конкретной программы подготовки, ресурсное обеспечение, взаимоотношения с научным руководителем, ограничения и процесс защиты, М. Куновски, М. Брагина, Г. Майерс обследуют проблемы обучения иностранных аспирантов в российских вузах [28].

При реализации сетевой формы обучения учебные заведения сталкиваются с недостаточной разработанностью учебно-методических материалов, с трудностями нормативно-правового, финансово-экономического и организационно-управленческого характера, которые возникают вследствие отсутствия необходимого опыта реализации инновационной формы обучения [29].

Проведенное исследование показало, что научные публикации по теме международного образовательного взаимодействия в большинстве своём содержат рекомендации по применению форм сотрудничества. При этом не обоснованы подходы по формированию единой сетевой образовательной структуры, объединяющей кадровые, информационные, материально-технические, учебно-методические, социальные и другие ресурсы организаций, отсутствует описание конкретных кейсов, скриптов межкультурной коммуникации применительно к обычаям конкретной страны, стратегий и алгоритмов действий вуза при выходе на международный рынок образования [30].

Проведённый анализ научных изысканий в области сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан кадров свидетельствует о её высокой значимости и необходимости разработки передовых моделей для её реализации.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Методами исследования послужили:

- системно-деятельностный, личностно-ориентированный, конвергентный и бинарный подходы, определяющие структурно-содержательные характеристики модели сетевой подготовки научно-педагогических кадров на основе взаимодействия вузов России и Шри-Ланки;
- опрос профессорско-преподавательского состава (научных руководителей аспирантов и магистрантов из числа иностранных граждан). Опрос был проведен в Чувашском государственном педагогическом университете им. И.Я. Яковлева в январе текущего года. В нем приняли участие 60 профессоров и доцентов. Анализ проведенного опроса показал, что научное руководство обучающимися из числа иностранных граждан является более сложным процессом и требует больше усилий и временных затрат.
- анкетирование студентов вузов Шри-Ланки (105 человек) возрастной категории 18 – 30 лет для оценки уровня мотивации к изучению русского языка и получению высшего образования за рубежом, принявших участие в международной олимпиаде по русскому языку «Знатоки русского языка», организованной центром изучения русского языка и культуры

Чувашского государственного педагогического университета им. И.Я. Яковлева в период с 24 апреля по 26 июля. Анкета включала следующие вопросы:

- 1) почему вы изучаете русский язык?
 - 2) планируете ли вы в будущем обучение в аспирантуре?
 - 3) хотите ли вы обучаться в аспирантуре за рубежом?
 - 4) какую страну вы бы выбрали для обучения в аспирантуре?
 - 5) какой фактор для вас является ключевым при выборе страны для обучения в аспирантуре?
 - 6) какую тематику научных исследований вы бы выбрали при обучении в аспирантуре?
- интервьюирование финалистов международной олимпиады по русскому языку «Знатоки русского языка», которое было проведено в ходе выездной научно-исследовательской экспедиции в Шри-Ланку с 13 по 23 июня 2025 года. В финальный этап олимпиады прошли 25 граждан Шри-Ланки, которые представили устное монологическое рассуждение на предложенную тему и развернутые ответы на проблемные вопросы. Интервьюирование с финалистами прошло в представительстве Россотрудничества в Шри-Ланке – Русском центре науки и культуры в Коломбо (Русский дом в Коломбо) и позволило составить общее представление о потребности обучения в аспирантуре в вузах России, основных критериях при выборе вуза для обучения в аспирантуре, интересующих направлениях и формах подготовки в аспирантуре.
 - анализ потребностей вузов Шри-Ланки в сетевой подготовке научно-педагогических кадров, предусматривающей реализацию сетевых программ, включающих тематику научных исследований по общедидактическим, методическим, культурологическим и лингвистическим проблемам обучения русскому языку.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Анализ потребности в кадрах высшей квалификации в Шри-Ланке, а также исследование проблем подготовки научно-педагогических кадров в этой стране, подтвердил наше предположение о необходимости и возможности совместного решения данной проблемы путем разработки модели сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан (на примере взаимодействия вузов России и Шри-Ланки). В данном исследовании модель выступит ориентиром для всех субъектов взаимодействия: представителей российской образовательной организации высшего образования (Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева) и зарубежной образовательной организации высшего образования (Университет Вавунии Шри-Ланки). Чувашский государственный педагогический университет им. И.Я. Яковлева выступает в роли базовой организации в которой будет проходить реализация образовательной программы аспирантуры в сетевой форме, а Университет Вавунии в роли организации-участника, которая предоставляет ресурсы (кадровые, информационные, материально-технические, учебно-методические, социальные и др.), необходимые для реализации образовательной программы в сетевой форме. Открытый в марте 2023 года в Университете Вавунии Центр изучения русского языка и культуры имени Ивана Яковлевича Яковлева позволил апробировать многие механизмы взаимодействия вузов. Ведущие профессора Университета Вавунии, в том числе выпускники вузов Советского Союза и Российской Федерации, проводят на базе открытого Центра научные исследования в области изучения проблем обучения русскому языку как иностранному. Одной из ключевых выявилась проблема сетевого взаимодействия, вызванная недостаточной обработанностью вопросов целеполагания участников сетевого взаимодействия. Разработка и реализация модели позволит предусмотреть цель и задачи, подобрать необходимые методы, средства и формы подготовки высококвалифицированных научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан, а также показатели оценки качества реализации сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан в рамках сетевого взаимодействия базовой организации и организации-участника.

Модель сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан является структурно-функциональной, поэтому в качестве методологических оснований создания данной модели выбираем системно-деятельностный, личностно-ориентированный, конвергентный и бинарный подходы.

Системно-деятельностный подход играет ключевую роль для проектирования системы сетевого взаимодействия [31]. Содержательное наполнение системно-деятельностного подхода является актуальной проблемой [32]. Системно-деятельностный подход позволяет рассмотреть модель сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан как педагогическую систему, состоящую из взаимосвязанных структурных элементов, которые будут представлены в виде компонентов модели.

Системно-деятельностный подход применительно к нашему исследованию позволит:

- детализировать процесс управления сетевым взаимодействием базовой организации и организации-участника;
- проанализировать систему сетевого взаимодействия базовой организации и организации-участника как важнейший компонент сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан;
- изучить и описать сетевое взаимодействие образовательных организаций по подготовке научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан в целом с учетом всех компонентов, из которых оно состоит;
- описать сетевое взаимодействие базовой организации и организации-участника в виде структурно-функциональной модели, состоящей из совместимых и взаимозависимых компонентов.

Личностно-ориентированный подход поможет теоретически взвесить и рассчитать стратегию разработки и реализации модели сетевого взаимодействия базовой организации и организации-участника [31]. Реализация сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан, основанной на идеях личностно-ориентированного подхода, приведет не только к формированию у аспирантов необходимых для научно-педагогической деятельности знаний, умений и навыков, но также к развитию их личностного потенциала, необходимого для будущей социализации.

Личностно-ориентированный подход в рамках реализации модели сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан позволит формировать у обучающихся такие качества, как ответственность [33], самостоятельность, автономность и устойчивое ценностное отношение к научно-педагогической деятельности. Сетевое взаимодействие, основанное на данном подходе, будет способствовать саморазвитию и самореализации всех его субъектов: аспирантов, научных руководителей со стороны базовой организации, научных руководителей со стороны организации-участника, профессорско-преподавательского состава, участвующего в реализации сетевой программы аспирантуры, так как они будут являться полноправными субъектами реализуемого взаимодействия [34].

Личностно-ориентированный подход применительно к нашему исследованию позволит:

- определить тенденции и пути реализации сетевого взаимодействия базовой организации и организации-участника;
- выявить и описать основные эффекты и результаты сетевой подготовки для аспирантов: субъектность, ответственность, самостоятельность, интеллектуальный и научно-педагогический потенциал;
- формировать у аспирантов, научных руководителей и профессорско-преподавательского состава стремление к активному участию в сетевой подготовке научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан и заинтересованность в её высоком результате;
- учитывать при разработке и реализации сетевой подготовки личностные особенности и интересы аспирантов;

- назначить каждому аспиранту научного руководителя от базовой организации и научного руководителя от организации-участника с учетом личностных особенностей обеих сторон.

Конвергентный подход соотносится с одной из главных целей современного образования по построению целостного мировосприятия и научного мировоззрения подготовленных научно-педагогических кадров. В современных условиях конвергенция является ведущим направлением в развитии современного научного знания, а междисциплинарность, которая достигается с помощью конвергенции, становится новой формой фундаментальности науки и образования. Следовательно, реализацию конвергентного подхода в сетевой подготовке научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан можно рассматривать как средство повышения уровня интеграции, актуальность и необходимость которого утверждается диалогическим взаимодействием естественно-научной и гуманитарной сфер культуры, образующих соответствующие системы научного знания [35].

Конвергентный подход в рамках нашего исследования позволит:

- усилить процесс интеграции между дисциплинами, академическими уровнями и культурами;
- сформировать командную науку как систему, обеспечивающую международное сотрудничество и взаимодействие представителей различных культур и научных областей с целью проведения междисциплинарных исследований и апробации их результатов;
- повысить значимость межличностного взаимодействия и личностного саморазвития аспиранта;
- осуществить двойное руководство (представителей разных культур или различных научных отраслей) над диссертационными исследованиями аспирантов;
- организовать самостоятельную работу аспирантов с ситуационными и практико-ориентированными задачами изучения объектов исследований с разных сторон с использованием современных цифровых инструментов и лабораторного оборудования, в том числе с использованием ресурсов организации-участника.

Бинарный подход применительно к модели сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан в аспирантуре приведет к совершенствованию процесса двойного научного руководства над аспирантами. С. К. Бекова и Е. А. Терентьев исследуя международный опыт аспирантского образования приводят примеры разных вариантов распределённого научного руководства над аспирантами [36].

Бинарный подход позволит произвести оптимизацию целей, критериев, диагностического инструментария, процесса оценки качества выполнения научной деятельности, направленной на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики, а также приведет к совершенствованию процесса диагностики (самодиагностики), контроля (самоконтроля) планируемых и достигнутых результатов в процессе обучения в аспирантуре в сетевой форме.

Бинарный подход применительно к нашему исследованию позволит:

- объединить педагогические усилия научных руководителей со стороны обеих организаций, что позволит на высоком профессиональном уровне руководить диссертационными исследованиями аспирантов;
- стимулировать и мотивировать интерес у аспирантов и научных руководителей к процессу и результатам контроля и самоконтроля научной деятельности, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики, диагностики и самодиагностики;
- оптимизировать затраты времени на реализацию контрольно-диагностических функций, на осуществление научной деятельности, направленной на подготовку диссертации на соискание научной степени кандидата наук.

Разработанная модель включает организационно-координирующий, образовательный и аттестационно-контрольный компоненты (см. рис. 1).



Рисунок 1 Структурно-функциональная модель сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан (на примере взаимодействия вузов России и Шри-Ланки)

Организационно-координирующий компонент направлен на решение управленческих задач сетевого взаимодействия вузов Российской Федерации и Шри-Ланки. На основе определения потребности в научно-педагогических кадрах вузов Шри-Ланки предусматривается реализация сетевых программ, включающих тематику научных исследований по общедидактическим, методическим, культурологическим и лингвистическим проблемам обучения русскому языку; заключается договор о сетевой форме реализации образовательных программ аспирантуры между вузом Российской Федерации (базовая организация) и вузом Шри-Ланки (организация-участник). Ведущие профессора обоих вузов проводят корректировку выбранных образовательных программ аспирантуры; содержательную экспертизу рабочих программ практики и научной деятельности, включающей тематику исследований по общедидактическим, методическим, культурологическим и лингвистическим проблемам обучения русскому языку. Следующим шагом будет организация приема граждан Шри-Ланки на обучение в аспирантуру по сетевой форме, закрепление за аспирантами научного руководителя со стороны обоих вузов, знакомство аспирантов с требованиями базовой организации и организации-участника. В целях углубленного изучения научной терминологии для проведения исследований по общедидактическим, методическим, культурологическим и лингвистическим проблемам обучения русскому языку для аспирантов будет организовано повышение квалификации. При реализации данного компонента модели также осуществляется распределение аспирантов на выполнение научной деятельности с использованием ресурсов организации-участника. Для аспирантов и профессорско-преподавательского состава планируется ежегодное проведение совместных научно-практических конференций, а также стажировки.

В рамках организационно-координирующего компонента реализуются следующие функции: целеобеспечивающая, мотивационная, организационно-управленческая, регламентирующая.

Образовательный компонент нацелен на освоение гражданами Шри-Ланки программы подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре в сетевой форме, включающей в себя: научную деятельность, включающую тематику исследований по общедидактическим, методическим, культурологическим и лингвистическим проблемам обучения русскому языку, направленную на подготовку диссертации к защите; подготовку научных публикаций и (или) заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности; освоение дисциплин (модулей); подготовку к сдаче кандидатских экзаменов; прохождение практики. При реализации программы аспирантуры базовая организация и организация-участник обеспечивают: организацию осуществления аспирантами научной деятельности в целях подготовки диссертации, в том числе доступ к информации о научных и научно-технических результатах по научным тематикам исследований в области общедидактических, методических, культурологических и лингвистических проблем обучения русскому языку; организацию подготовки аспирантами публикаций и (или) заявок на государственную регистрацию результатов интеллектуальной деятельности; прохождение аспирантами практики; участие аспирантов, обучающихся в сетевой форме, в научно-практических конференциях, проводимых обеими организациями. Проведение учебных занятий по дисциплинам (модулям) и проведение кандидатских экзаменов будет осуществляться базовой организацией.

В рамках образовательного компонента реализуются следующие функции: развивающая, когнитивная, методическая.

Аттестационно-контрольный компонент предусматривает контроль качества освоения программ аспирантуры, который включает в себя текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию аспирантов и итоговую аттестацию аспирантов. Ведущие профессора обеих организаций представляют требования, предъявляемые к выпускнику аспирантуры: выделяют и описывают уровни качества сетевой подготовки аспирантов (низкий, средний, высокий), разрабатывают критерии оценки качества сетевой подготовки аспирантов (мотивационно-ценностный, когнитивный, личностный, деятельностный). Базовая организация и организация-участник осуществляют: текущий контроль успеваемости аспирантов для оценки хода этапов проведения научных исследований, освоения дисциплин (модулей), прохождения практики; промежуточную аттестацию аспирантов для оценки результатов осуществления этапов научной деятельности, результатов освоения дисциплин (модулей), прохождения практики; итоговую аттестацию аспирантов в виде оценки диссертации на предмет ее соответствия критериям, установленным в соответствии с Федеральным законом «О науке и государственной научно-технической политике». На основании результатов итоговой аттестации базовая организация осуществляет выдачу

свидетельств об окончании аспирантуры и заключений аспирантам. Сопровождение аспирантов до защиты кандидатской диссертации с получением диплома кандидата наук и признанием в Шри-Ланке происходит со стороны обеих организаций. Представители базовой организации осуществляют мониторинг карьерного роста аспирантов в организации-участнике, поддерживают с ними связь, выясняют эффективность их научно-педагогической деятельности, так как она является одним из показателей результативности реализации модели сетевой подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре.

В рамках аттестационно-контрольного компонента реализуются следующие функции: диагностическая, контрольная, аналитическая.

Анализ результатов исследования свидетельствует о повышении интереса студентов вузов Шри-Ланки к изучению русского языка, познанию русской культуры и получению следующего уровня высшего образования в России. Результат проведенного анкетирования показал следующие результаты. 10,8% опрошенных проявляют интерес к русскому языку благодаря своим родственникам и знакомым, обучавшимся в вузах Советского Союза и Российской Федерации; 17,4% – в связи с повышением туристического потока из России в их страну; 10,1% – в связи с интересом к русской поэзии и русской культуре; 61,7% – в связи с тем, что хотят получить следующий уровень высшего образования в России. На вопрос об обучении в аспирантуре в будущем 72,8% опрошенных ответили положительно, 20,4 % ответили, что затрудняются ответить, 6,8% – не планируют. Обучаться в аспирантуре за рубежом планируют 68,1% опрошенных, из них 79,2% хотели бы обучаться именно в России, 11,3% – планируют обучение в своей стране, остальная часть опрошенных (9,5%) выбрала бы другие страны, в числе которых Япония и Великобритания. Среди ключевых факторов при выборе страны для обучения у 63,1% респондентов в ответах присутствуют факторы материального характера, 17,3% – хотят выбрать для обучения в аспирантуре небольшой город. Тематику научных исследований в будущем большая часть опрошенных (77,6%) связывает с русским языком и русской культурой. Повышению интереса к русскому языку у граждан Шри-Ланки также способствует работа Центров открытого образования ЧГПУ им. И.Я. Яковлева в университете Гампах Викрамараччи, школе Хелена Видьявардана Балика, университете Вавунии, Юго-Восточном университете и Русского дома в Коломбо [16].

Спрос на получение образования в России гражданами Шри-Ланки также подтверждается ежегодным увеличением количества обучающихся. Анализ контингента иностранных студентов ЧГПУ им. И.Я. Яковлева показал, что количество обучающихся из Шри-Ланки выросло в несколько раз (2025 – 32, 2024 – 12). Также ежегодно растет количество обучающихся из Шри-Ланки на подготовительном отделении. Расширение образовательных возможностей и укрепление академических связей между Россией и Шри-Ланкой обосновывается также увеличением количества квот Правительства Российской Федерации на обучение для граждан Шри-Ланки [37].

Анализ потребности вузов Шри-Ланки в научно-педагогических кадрах, осуществляющих научные исследования по общедидактическим, методическим, культурологическим и лингвистическим проблемам обучения русскому языку, проводился в ходе научно-исследовательской экспедиции в Шри-Ланку с 13 по 23 июня 2025 года. В ходе деловой встречи с губернатором восточной провинции Шри-Ланки господином Яджанта Лал Ратхасекера, являющимся выпускником Российского университета дружбы народов, автором русско-сингальского разговорника, автором перевода произведений Константина Паустовского, Чингиза Айтматова, были обсуждены вопросы расширения сотрудничества с вузами региона по подготовке научно-педагогических кадров, что особенно актуально в аспекте изучения русского языка работниками туристической области. В рамках программы экспедиции проведены встречи с руководящим составом ряда вузов Шри-Ланки, в числе которых Университет народной медицины Гампах Викрамараччи, Университет Вавунии, Университет Келании. Был подписан договор о сетевой форме реализации образовательных программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре между Чувашским государственным педагогическим университетом им. И.Я. Яковлева и Университетом Вавунии. Проведенный анализ подтверждает потребность вузов Шри-Ланки в научно-педагогических кадрах, осуществляющих научные исследования по общедидактическим, методическим, культурологическим и лингвистическим проблемам обучения русскому языку, и способных качественно решать задачи в области науки, образования, бизнеса и культуры, отвечая на вызовы продвижения и развития русского языка в Демократической Социалистической Республике Шри-Ланка и потребности страны в воспроизводстве соответствующего кадрового потенциала.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что внедрение структурно-функциональной модели подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан на примере сетевого взаимодействия вузов России и Шри-Ланки будет способствовать продвижению и развитию русского языка за рубежом.

Исследование показало, что растёт интерес граждан Шри-Ланки к русскому языку и получению высшего образования в России, а также возрастает потребность вузов Шри-Ланки в научно-педагогических кадрах, осуществляющих научные исследования по общедидактическим, методическим, культурологическим и лингвистическим проблемам обучения русскому языку. Подготовка соответствующего кадрового потенциала возможна при организации сетевого взаимодействия вузов России и Шри-Ланки. Полученные данные согласуются с мнением коллег, что сетевое взаимодействие способствует формированию общего образовательного пространства и гармонизации национальных образовательных систем, что в перспективе может способствовать экономическому и социальному развитию стран-участниц [2].

Разработанная модель сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа граждан Шри-Ланки содержит организационно-координирующий, образовательный и аттестационно-контрольный компоненты, учитывающие организационно-содержательные особенности университетского образования, профессионально-личностные особенности субъектов сетевой подготовки научно-педагогических кадров. Полученные данные согласуются с мнением коллег Ю. Ю. Давыдовой с соавт. [38], что процесс подготовки высокопрофессионального научно-педагогического работника на основе организации сетевого взаимодействия вузов требует сложных механизмов его реализации. Реализация модели предусматривает освоение гражданами Шри-Ланки научной и образовательной частей программы аспирантуры при сетевом взаимодействии вузов России и Шри-Ланки. ЧГПУ им. И.Я. Яковлева выступает базовой организацией, а Университет Вавунии выполняет роль организации-участника, предоставляющей ресурсы (кадровые, информационные, материально-технические, учебно-методические, социальные и др.), что согласуется с мнением О. И. Зезеговой [29], что при организации сетевого взаимодействия речь идет не только о материально-технических ресурсах, но и интеллектуальном потенциале научных работников организаций. Аспирантам из Шри-Ланки назначается два научных руководителя, один со стороны ЧГПУ им. И.Я. Яковлева, второй от Университета Вавунии, что согласуется с выводами А. В. Григорьева и Е. А. Терентьева [39] о важности академического сотрудничества в области научного руководства над аспирантами. Сопровождение аспирантов до защиты кандидатской диссертации с получением диплома кандидата наук и признанием в Шри-Ланке осуществляется со стороны научных руководителей обеих организаций, что согласуется с мнением ланкийского ученого Н. Премавардхена [40], что традиции обучения в Шри-Ланке требуют постоянной поддержки обучающихся со стороны профессорско-преподавательского состава. Система присуждения ученых степеней активно развивается в сторону международного сотрудничества, в диссертационных советах предоставляется возможность привлечения ученых из зарубежных стран в качестве экспертов [17].

Анализ результатов исследования свидетельствует о том, что модернизация традиционного образования за счет создания современных механизмов развития педагогического образования и освоения сетевой профессиональной деятельности приводит к повышению качества подготовки научно-педагогических кадров. Сетевая форма реализации образовательных программ в аспирантуре по модели «Российская образовательная организация – Иностранная образовательная организация» позволяет сформировать единую стратегию международного сотрудничества, которая будет способствовать гармонизации целей и задач, а также содержания образовательных и научно-методических программ, необходимых для достижения высоких показателей при взаимодействии с партнерскими зарубежными образовательными организациями [8].

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование позволило сформулировать следующие выводы относительно разработки структурно-функциональной модели сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан:

1. Разработанная авторская структурно-функциональная модель сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан представляет собой совокупность организационно-координирующего, образовательного и аттестационно-контрольного компонентов, наполнение которых определяется на основе системно-деятельностного, личностно-ориентированного, конвергентного и бинарного подходов. Сетевая программа аспирантуры, включающая тематику научных исследований по общедидактическим, методическим, культурологическим и лингвистическим проблемам обучения русскому языку, позволит решить задачу продвижения и развития русского языка в Шри-Ланке.

2. Результаты анкетирования студентов вузов Шри-Ланки показали повышение интереса к изучению русского языка, познанию русской культуры и получению следующего уровня высшего образования в России: обучаться в аспирантуре за рубежом планируют 68,1% опрошенных, из них хотели бы обучаться именно в России 79,2% vs 20,8% – в Шри-Ланке или другой стране; тематику научных исследований в будущем большая часть опрошенных (77,6%) связывает с русским языком и русской культурой.

3. Исследование носит методологический характер. На основе предлагаемой структурно-функциональной модели сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан (на примере взаимодействия вузов России и Шри-Ланки) могут разрабатываться частные модели сетевой подготовки научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан для международного взаимодействия вузов России с другими зарубежными странами.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Статья подготовлена в рамках проведения прикладного научного исследования по теме «Модель сетевой подготовки научных и научно-педагогических кадров из числа иностранных граждан (на примере взаимодействия вузов Российской Федерации и Демократической Социалистической Республики Шри-Ланка)», осуществляемого за счет средств федерального бюджета в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации от 16.01.2025 № 073-03-2025-063.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аналитическая записка Генерального секретаря ООН Антониу Гутерриша. URL: <https://www.ungeneva.org/ru/news-media/news/2023/08/83668/glava-oon-obrazovanie-dolzno-byt-aktualnym-i-sootvetstvovat> (дата обращения 29.03.2025)
2. Сидоров Д. А., Смолик Н. Г., Вайман А. А. Опыт сетевых университетов в работе со студентами на примере СНГ и ШОС // Россия и мир: научный диалог. 2025. № 2 (16). С. 56–68. DOI: 10.53658/RW2025-4-2(16)-56-68
3. Medvedev Y., Barov S., Stroganov I., Grishin A. BRICS University network // ICERI2018 Proceedings: 11th annual International Conference of Education, Research and Innovation. Seville, 2018. P. 8579–8584.
4. Черников С. Ю. Возможности Сетевого университета БРИКС как образовательной платформы инновационного сотрудничества // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Экономика. 2021. Т. 29, № 1. С. 76–87. DOI: 10.22363/2313-2329-2021-29-1-76-87
5. Robson S. Internationalisation of higher education: Impacts, challenges and future possibilities // European Educational Research Journal. 2019. Vol. 18, Is. 2 (S1). P. 127–134. URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000461196800001>
6. Bulut-Sahin B., Kondakci Y. Conflicting Perspectives on the Internationalization of Higher Education: Evidence from the Turkish Case // Journal Of Studies In International Education. 2023. Vol. 27, Is. 5. P. 834–852. <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000854808300001>
7. Калганова Г. Ф., Галютдинова Р. М., Марданшина Р. М. Развитие сетевого взаимодействия в системе высшего образования // Проблемы современного педагогического образования. 2024. № 85-4. С. 160–162.
8. Тепляшина Е. А., Петрова М. М., Салмина А. Б., Развина О. С. Опыт сетевой формы реализации образовательных программ в аспирантуре // Образование и наука. 2017. Т. 19, № 4. С. 118–129. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-4-118-129
9. Кукушкина И.Н., Филиппова А.И., Крупская Т.С. Выполнение диссертационного исследования под двойным руководством как способ интеграции в мировое научное сообщество // Система менеджмента качества: опыт и перспективы. 2019. Вып. 8. С. 241–244.

10. Jayasundara N. S. Higher Education Policy in Sri Lanka: Implementation in State Universities // Scientific Research Journal (SCIRJ). 2014. Vol. II, Is. 2. P. 41– 44. https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/65621153/scirj_P021499_Higher_ED_policy-libre.pdf?1612625694=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DHigher_Education_Policy_in_Sri_Lanka_Imp.pdf
11. Perera K. Higher education in contemporary Sri Lanka: Key topics // Routledge Handbook of Contemporary Sri Lanka / ed.: K. N. Ruwanpura, A. M. Saleem. London; New York, 2024. P. 207–218. https://scholar.google.ru/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=IBqQUYMAAAAJ&citation_for_view=IBqQUYMAAAAJ:mWEH9CqjF64C
12. Wickramasinghe V. Higher education in state universities in Sri Lanka // International Journal of Educational Management. 2018. Vol. 32, Is. 3. P. 463–478. <https://www.sciencedirect.com/org/science/article/abs/pii/S0951354X2300159X>
13. Ra S., Song G. S. Higher Education Systems and Institutions, Sri Lanka // Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions. Springer Nature B.V., 2018. P. 1–6. DOI: 10.1007/978-94-017-9553-1_577-1
14. Weerasinghe M. S., Fernando R. L. S. Critical factors affecting students' satisfaction with higher education in Sri Lanka // Quality Assurance in Education. 2018. Vol. 26, Is. 1. P. 115–130. URL: <https://www.sciencedirect.com/org/science/article/abs/pii/S0968488318000385>
15. Manjarie De Silva D. V. Quality Assurance in Teacher Education: chapter // Empowering Education in Cambodia and Sri Lanka: Quality Improvement in Teaching and Learning in the 21st Century / ed. S. Hummel. Springer VS, 2024. P. 115–133. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-43306-2_8
16. Ильина Е. А., Хрисанова Е. Г., Данилова Е. А., Никитина А. В., Ильина С. В. Анализ и оценка эффективности организационного и методического сопровождения образовательной деятельности на русском языке в системе образования Шри-Ланки // Science for Education Today. 2024. Т. 14, № 6. С. 258–275. DOI: 10.15293/2658- 6762.2406.11
17. Пахомов С. И., Гуртов В. А., Стасевич А. В., Щеголева Л. В. Подготовка и аттестация кадров высшей научной квалификации из числа граждан иностранных государств // Университетское управление: практика и анализ. 2018. Т. 22, № 5 (117). С. 43–53. DOI: 10.15826/umpra.2018.05.048
18. Алдакимова О. В., Волобуева Е. В. Основные функции международных образовательно-гуманитарных проектов российских педагогических вузов в контексте новых направлений экспорта образования // Известия Волгоградского государственного педагогического университета. 2024. № 1 (184). С. 56–62.
19. Aref'ev A., Trostyanskaya I. Foreign Postgraduate Students in Soviet and Russian Higher Education Institutions: The Statistical and Sociological Analysis // Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. Vol. 6, No 5S4. P. 124–138. URL: <https://pdfs.semanticscholar.org/9588/c65fa8d6dd10089235f1755267f91bd bc839.pdf>
20. Балун О. В., Бруттан Ю. В., Васильева М. В., Дагаева И. А., Денисенко Т. В., Краснобаева Л. А., Лобарев Д. С., Рожкова А. Ю. Сетевые формы образовательного партнерства: коллектив. моногр. Москва: Русайнс, 2022. 124 с.
21. Komin A. E., Ivus O. N., Shurukhina T. N. Models of networking cooperation in higher education: from theory to practical implementation // Journal for Educators, Teachers and Trainers. 2021. Vol. 12 (2). P. 121–126. URL: <https://jett.labosfor.com/index.php/jett/article/view/561/422>
22. Теличева Е. Г. Возможности и формы сетевого взаимодействия в системе высшего образования // ЦИТИСЭ. 2025. № 1 (43). С. 536–547.
23. Батурина О. А., Терентьева Т. В., Крюков В. В., Солодухин К. С. Сетевая модель развития стратегического партнёрства университета в контексте цифровой трансформации : монография. Владивосток : Владивосток. гос. ун-т, 2022. 140 с.
24. Кузнецов М. Ю. Современные тенденции и модели подготовки научных и научно-педагогических кадров // Экономика и управление: проблемы, решения. 2023. Т. 13, № 12 (141). С. 222–227. DOI: 10.36871/ek.ur.p.r.2023.12.13.029
25. Костюкова Т. А., Масленникова О. Г., Отт М. А. Сетевое взаимодействие университетов как потенциал развития качества высшего образования в современных условиях // Научно-педагогическое обозрение. 2022. № 4 (44). С. 81–90. DOI: 10.23951/2307-6127-2022-4-81-90
26. Гаврилов П. С. Международное образовательное сотрудничество: современные тренды и перспективы развития // Caucasian Science Bridge. 2022. Т. 5, № 1 (15). С. 54–56. DOI: 10.18522/2658-5820.2022.1.5
27. Уражок Т.В. Система подготовки кадров высшей квалификации: эффективность управления и функционирования (по результатам оценки аспирантами России и Франции) // Социально-гуманитарные технологии. 2023. №2 (26). С. 47-57.
28. Kunovski M., Bragina M., Myers G. The challenges of teaching foreign post-graduates in Russian universities // EDULEARN 19: Proceedings : 11th International Conference on Education and New Learning Technologies (Palma, Spain. 1–3 July, 2019). Palma, 2019. P. 10396–10400. DOI: 10.21125/edulearn.2019.2617
29. Зезегова О. И. Становление и развитие системы сетевой формы реализации образовательных программ в зарубежных и российских моделях образования // Человек. Культура. Образование. 2020. № 3 (37). С. 177–187. DOI: 10.34130/2233-1277-2020-3-177

30. Лукашенко М. А., Алексеева Е. В., Добровольская Т. Ю., Шавырина А. А. Сотрудничество российских университетов с университетами стран БРИКС: формы, результаты, возможности // Высшее образование в России. 2025. № 34 (3). С. 52–76. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-3-52-76
31. Лизунов П. В. Сетевое взаимодействие профессиональных образовательных организаций с предприятиями как фактор повышения качества подготовки студентов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. Челябинск, 2018. 32 с.
32. Репринцева Г. А., Серых Л. В. Системно-деятельностный подход: барьеры в реализации требований ФГОС и стратегии их преодоления // Проблемы современного педагогического образования. 2024. № 83-1. С. 314–317.
33. Карамян И. Р., Минигалеев И. Х., Коназенко А. А. Особенности личностно-ориентированного подхода при управлении процессом образования // Педагогический журнал. 2024. Т. 14, № 11-1. С. 66–72.
34. Морозова Г. М. Личностно-ориентированные технологии обучения в вузе в условиях реализации компетентного подхода // Теория и практика мировой науки. 2023. № 12. С. 32–35.
35. Афонина Р. Н., Малолеткина Т. С. Конвергентный подход в формировании общекультурной мировоззренческой компетентности педагога гуманитарного профиля // Профессиональное образование в современном мире. 2019. Т. 9, № 2. С. 2683–2692. DOI: 10.15372/PEMW20190205
36. Бекова С. К., Терентьев Е. А. Аспирантское образование: международный опыт и возможности его применения в России // Высшее образование в России. 2020. Т. 29, № 6. С. 51–64. DOI: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-6-51-64>
37. Сайт представительства Россотрудничества в Шри-Ланке – Русского центра науки и культуры в Коломбо. URL: <https://srilanka.rs.gov.ru/activity/obrazovanie-i-nauka/> (дата обращения 06.06.2025)
38. Давыдова Ю. Ю., Зайцева О. А., Матюхин А. В. Организационная модель многоуровневой образовательной системы подготовки педагога-исследователя на основе сетевой интеграции // Современные проблемы науки и образования. 2020. № 5. С. 6.
39. Григорьева А. В., Терентьев Е. А. Научное руководство аспирантами: систематический обзор подходов к концептуализации и эмпирическому анализу // Университетское управление: практика и анализ. 2021. Т. 25, № 1. С. 49–61. DOI: 10.15826/umpa.2021.01.004
40. Premawardhena N. C. The Impact of Virtual Learning on Undergraduate and Postgraduate Programmes: A Sri Lankan Experience // Learning in the Age of Digital and Green Transition: Proceedings of the 25th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL2022). Springer Nature Switzerland AG, 2023. Vol. 1. P. 312–323. URL: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-26876-2_29

REFERENCES

1. Analytical note by the UN Secretary-General António Guterres. Available at: <https://www.ungeneva.org/ru/news-media/news/2023/08/83668/glava-on-obrazovanie-dolzno-byt-aktualnym-i-sootvetstvovat> (accessed 29 March 2025)
2. Sidorov D. A., Smolik N. G., Vayman A. A. Experience of network universities in working with students: the example of the CIS and SCO. *Russia and the world: scientific dialogue*, 2025, no. 2 (16), pp. 56–68. DOI: 10.53658/RW2025-4-2(16)-56-68
3. Medvedev Y., Barov S., Stroganov I., Grishin A. BRICS University network. *ICERI2018 Proceedings: 11th annual International Conference of Education, Research and Innovation*. Seville, 2018, pp. 8579–8584. Available at: <https://library.iated.org/view/MEDVEDEV2018BRI>
4. Chernikov S. Yu. Potential of the BRICS Network University as an Educational Platform for Innovative Cooperation. *Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia. Series: Economics*, 2021, vol. 29, no. 1, pp. 76–87. DOI: 10.22363/2313-2329-2021-29-1-76-87
5. Robson S. Internationalisation of higher education: Impacts, challenges and future possibilities. *European Educational Research Journal*, 2019, vol. 18, Is. 2 (S1), pp. 127–134. Available at: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000461196800001>
6. Bulut-Sahin B., Kondakci Y. Conflicting Perspectives on the Internationalization of Higher Education: Evidence from the Turkish Case. *Journal of Studies in International Education*, 2023, vol. 27, Is. 5, pp. 834–852. Available at: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000854808300001>
7. Kalganova G. F., Galyautdinova R. M., Mardanshina R. M. Development of network interaction in the system of higher education. *Problems of modern pedagogical education*, 2024, no. 85-4, pp. 160–162.
8. Teplyashina E. A., Petrova M. M., Salmina A. B., Razvina O. S. Experience of the network form of implementation of educational programs in postgraduate study. *Education and Science*, 2017, vol. 19, no. 4, pp. 118–129. DOI: 10.17853/1994-5639-2017-4-118-129
9. Kukushkina I. N., Filippova A. I., Krupskaya T. S. Completing dissertation research under dual supervision as a way of integration into the global scientific community. *Quality management system: experience and prospects*, 2019, Issue. 8, pp. 241–244.
10. Jayasundara N. S. Higher Education Policy in Sri Lanka: Implementation in State Universities. *Scientific Research Journal (SCIRJ)*, 2014, vol. II, is. 2, pp. 41–44. Available at: https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/65621153/scirj_P021499_Higher_ED_policy-libre.pdf?1612625694=&response-content-disposition=inlin

- e%3B+filename%3DHigher_Education_Policy_in_Sri_Lanka_Imp.pdf
11. Perera K. Higher education in contemporary Sri Lanka: Key topics. Routledge Handbook of Contemporary Sri Lanka / ed.: K. N. Ruwanpura, A. M. Saleem. London, New York, 2024, pp. 207–218. Available at: https://scholar.google.ru/citations?view_op=view_citation&hl=ru&user=IBqQUYMAAAAJ&citation_for_view=IBqQUYMAAAAJ:mWEH9CqjF64C
 12. Wickramasinghe V. Higher education in state universities in Sri Lanka. *International Journal of Educational Management*, 2018, vol. 32, is. 3, pp. 463–478. Available at: <https://www.sciencedirect.com/org/science/article/abs/pii/S0951354X2300159X>
 13. Ra S., Song G. S. Higher Education Systems and Institutions, Sri Lanka. Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions. Springer Nature B.V., 2018, pp. 1–6. Available at: DOI: 10.1007/978-94-017-9553-1_577-1
 14. Weerasinghe M. S., Fernando R. L. S. Critical factors affecting students' satisfaction with higher education in Sri Lanka. *Quality Assurance in Education*, 2018, vol. 26, is. 1, pp. 115–130. Available at: <https://www.sciencedirect.com/org/science/article/abs/pii/S0968488318000385>
 15. Manjarie De Silva D. V. Quality Assurance in Teacher Education: chapter. Empowering Education in Cambodia and Sri Lanka: Quality Improvement in Teaching and Learning in the 21st Century / ed. S. Hummel. Springer VS, 2024, pp. 115–133. Available at: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-658-43306-2_8
 16. Ilyina E. A., Khrisanova E. G., Danilova E. A., Nikitina A. V., Ilyina S. V. Analysis and evaluation of the effectiveness of organizational and methodological support for educational activities in Russian in the education system of Sri Lanka. *Science for Education Today*, 2024, vol. 14, no. 6, pp. 258–275. DOI: <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2406.11>
 17. Pakhomov S. I., Gurtov V. A., Stasevich A. V., Shchegoleva L. V. Training and certification of highly qualified scientific personnel from among citizens of foreign states. *University management: practice and analysis*, 2018, vol. 22, no. 5 (117), pp. 43–53. DOI: 10.15826/umpa.2018.05.048
 18. Aldakimova O. V., Volobueva E. V. Main functions of international educational and humanitarian projects of Russian pedagogical universities in the context of new directions of education export. *Bulletin of the Volgograd State Pedagogical University*, 2024, no. 1 (184), pp. 56–62.
 19. Aref'ev A., Trostyanskaya I. Foreign Postgraduate Students in Soviet and Russian Higher Education Institutions: The Statistical and Sociological Analysis. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 2015, vol. 6, no 5S4, pp. 124–138. Available at: <https://pdfs.semanticscholar.org/9588/c65fa8d6dd10089235f1755267f91bdbc839.pdf>
 20. Balun O. V., Bruttan Yu. V., Vasilyeva M. V., Dagaeva I. A., Denisenko T. V., Krasnobaeva L. A., Lobarev D. S., Rozhkova A. Yu. Network forms of educational partnership: collective: monograph. Moscow, Rusains Publ., 2022. 124 p.
 21. Komin A. E., Ivus O. N., Shurukhina T. N. Models of networking cooperation in higher education: from theory to practical implementation. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, 2021, vol. 12 (2), pp. 121–126. Available at: <http://jett.labosfor.com/index.php/jett/article/view/561/422>
 22. Telicheva E. G. Possibilities and forms of network interaction in the system of higher education. *CITISE*, 2025, no. 1 (43), pp. 536–547.
 23. Baturina O. A., Terentyeva T. V., Kryukov V. V., Solodukhin K. S. Network model for developing university strategic partnerships in the context of digital transformation: monograph. Vladivostok, Vladivostok state university Publ., 2022. 140 p. (in Russ.)
 24. Kuznetsov M. Yu. Modern trends and models for training scientific and scientific-pedagogical personnel. *Economics and Management: Problems, Solutions*, 2023, vol. 13, no. 12 (141), pp. 222–227. DOI: 10.36871/ek.up.p.r.2023.12.13.029
 25. Kostyukova T. A., Maslennikova O. G., Ott M. A. Network interaction of universities as a potential for developing the quality of higher education in modern conditions. *Scientific and pedagogical review*, 2022, no. 4 (44), pp. 81–90. DOI: 10.23951/2307-6127-2022-4-81-90
 26. Gavrilov P. S. International educational cooperation: modern trends and development prospects. *Caucasian Science Bridge*, 2022, vol. 5, no. 1 (15), pp. 54–56. DOI: 10.18522/2658-5820.2022.1.5
 27. Urazhok T.V. The system of training highly qualified personnel: the effectiveness of management and functioning (based on the results of an assessment by graduate students in Russia and France). *Social and Humanitarian Technologies*, 2023, no. 2 (26), pp. 47–57.
 28. Kunovski M., Bragina M., Myers G. The challenges of teaching foreign post-graduates in Russian universities. *EDULEARN 19: Proceedings: 11th International Conference on Education and New Learning Technologies (Palma, Spain. 1–3 July 2019)*. Palma, 2019, pp. 10396–10400. DOI: 10.21125/edulearn.2019.2617
 29. Zezegova O. I. Formation and Development of the System of Networked Delivery of Educational Programs in Foreign and Russian Education Models. *Man. Culture. Education*, 2020, no. 3 (37), pp. 177–187. DOI: 10.34130/2233-1277-2020-3-177
 30. Lukashenko M. A., Alekseeva E. V., Dobrovolskaya T. Yu., Shavyrina A. A. Cooperation of Russian Universities with Universities of the BRICS Countries: Forms, Results, Possibilities. *Higher Education in Russia*, 2025, no. 34 (3), pp. 52–76. DOI: 10.31992/0869-3617-2025-34-3-52-76
 31. Lizunov P. V. Network interaction of professional educational organizations with enterprises as a factor in improving the quality of student training. Abstract of Cand. Ped. Sci. Diss. Chelyabinsk, 2018. 32 p. (In Russ.)

32. Reprintseva G. A., Serykh L. V. A system-activity approach: barriers to the implementation of the requirements of the Federal State Educational Standard and strategies for overcoming them. *Problems of modern pedagogical education*, 2024, no. 83-1, pp. 314–317.
33. Karamyan I. R., Minigaleev I. Kh., Konazenko A. A. Features of the personality-oriented approach in managing the educational process. *Pedagogical journal*, 2024, vol. 14, no. 11-1, pp. 66–72.
34. Morozova G. M. Personality-oriented teaching technologies in a university in the context of implementing a competency-based approach. *Theory and practice of world science*, 2023, no. 12, pp. 32–35.
35. Afonina R. N., Maloletkina T. S. Convergent approach in the formation of general cultural ideological competence of a teacher of the humanities. *Professional education in the modern world*, 2019, vol. 9, no. 2, pp. 2683–2692. DOI: 10.15372/PEMW20190205
36. Bekova S. K., Terentyev E. A. Postgraduate education: international experience and possibilities of its application in Russia. *Higher education in Russia*, 2020, vol. 29, no. 6, pp. 51–64. DOI: 10.31992/0869-3617-2020-6-51-64
37. Website of the Rossotrudnichestvo representative office in Sri Lanka – the Russian Centre for Science and Culture in Colombo <https://srilanka.rs.gov.ru/activity/obrazovanie-i-nauka/> (accessed 06 June 2025)
38. Davydova Yu. Yu., Zaitseva O. A., Matyukhin A. V. Organizational model of a multi-level educational system for training a teacher-researcher based on network integration. *Modern problems of science and education*, 2020, no. 5, p. 6.
39. Grigorieva A. V., Terentyev E. A. Scientific supervision of postgraduate students: A systematic review of approaches to conceptualization and empirical analysis. *University management: practice and analysis*, 2021, vol. 25, no. 1, pp. 49–61. DOI: 10.15826/umpa.2021.01.004
40. Premawardhena N. C. The Impact of Virtual Learning on Undergraduate and Postgraduate Programmes: A Sri Lankan Experience. *Learning in the Age of Digital and Green Transition: Proceedings of the 25th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL2022)*. Springer Nature Switzerland AG, 2023, vol. 1, pp. 312–323. Available at: link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-26876-2_29

Автор**Александрова Галина Александровна**

(Россия, Чебоксары)

Доцент, кандидат технических наук

Начальник отдела аспирантуры и докторантуры

Руководитель научно-исследовательской

лаборатории международной педагогической

конвергенции

Чувашский государственный педагогический университет

им. И.Я. Яковлева

E-mail: nochgpu@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-6449-4199

Author**Galina A. Aleksandrova**

(Russia, Cheboksary)

Associate Professor, Cand. Sci. (Tech.)

Head of the Department of Postgraduate and Doctoral Studies

Head of the Research

Laboratory of International Pedagogical Convergence

Chuvash State Pedagogical University named after I. Ya.

Yakovlev

E-mail: nochgpu@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-6449-4199

Вклад автора

Александрова Г. А.: Концептуализация, Методология, Проведение исследования, Создание рукописи и её редактирование, Получение финансирования

© Александрова Г. А., 2025

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

Author contribution

Galina A. Aleksandrova: Conceptualization, Methodology, Investigation, Writing - Review & Editing, Funding acquisition

© Galina A. Aleksandrova, 2025

The author declared no conflicts of interest



Students' Perceptions of Translated Textbooks in Higher Education: A Case Study from the "100 New Kazakh Textbooks" Initiative

A. AITBAYEVA, A. KURANBEK, N. MUMINOV

ABSTRACT

Introduction. This article explores students' perceptions of textbooks translated under Kazakhstan's state initiative "New Humanitarian Knowledge: 100 New Kazakh Textbooks," launched to modernize higher education and enhance access to global academic knowledge in the Kazakh language. The topic is especially relevant in the context of growing efforts by non-English-speaking countries to localize educational content and promote linguistic equity in academia. Despite the large-scale implementation of translation-based reforms, there remains a lack of empirical research on how students actually experience and assess such translated resources.

Study participants and methods. A structured survey was conducted among 147 philosophy students from two leading universities in Kazakhstan, using four key indicators: translation quality, accessibility, integration of digital formats, and contribution to academic learning.

The results. While a majority of students (59.9%) reported positive attitudes toward the translated textbooks, highlighting improved comprehension and cultural relevance, the study also identified several challenges: 38.1% of respondents noted terminological inconsistencies, 42.8% pointed to insufficient contextual adaptation, and 35.4% indicated limited availability of digital versions. Notably, this research addresses a significant gap in the literature by empirically evaluating a large-scale, government-driven translation initiative in a non-Anglophone, post-Soviet context – a dimension rarely explored in either translation studies or educational development literature.

Conclusions. Unlike many studies that treat translated materials as supplementary educational tools, this paper positions them as instruments of language policy, localization of knowledge, and academic equity. Focusing on philosophy textbooks – where linguistic precision is essential – the study illustrates how translation functions not merely as a linguistic act but as a channel for epistemological access and curricular transformation. These findings have direct implications for education policymakers, curriculum developers, and translators engaged in similar reforms globally. The study offers a foundation for future interdisciplinary research on the intersection of translation, education reform, and national identity construction in multilingual societies.

KEYWORDS

academic translation, higher education, Kazakhstan, translated textbooks, philosophy education, linguistic accessibility

For Citation: Aitbayeva, A., Kuranbek, A., & Muminov, N. (2025). Students' Perceptions of Translated Textbooks in Higher Education: A Case Study from the "100 New Kazakh Textbooks" Initiative. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (6), 221–240. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.14>

Received: 19 June 2025 | Approved: 12 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

In recent years, international organizations such as the United Nations, UNESCO, and the Council of Europe have emphasized the importance of equitable access to quality education, inclusive curricula, and respect for cultural and linguistic diversity. Adopted in 2015, the United Nations Sustainable Development Goal 4 (SDG 4) calls on countries to “ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all” [1]. UNESCO, for its part, plays a pivotal role in coordinating global efforts to achieve this objective. The organization is a vocal advocate for the establishment of inclusive education systems that ensure no learner is left behind [2]. The Council of Europe reinforces this agenda by underscoring the pivotal role of education in fostering democratic citizenship, human rights, and intercultural understanding [3].

These global priorities establish a normative framework for educational reforms in non-English-speaking countries, including Kazakhstan. In this context, the translation of academic materials into national languages is increasingly recognized as a component of broader modernization strategies in higher education. In the context of globalization and increasing intercultural communication, translation plays a critical role in the transmission of knowledge, the development of education systems, and the promotion of scientific and cultural exchange [4]. For Kazakhstan, where national policy seeks to reinforce cultural identity while integrating into the global academic landscape, the translation of academic texts represents an essential component of educational reform. Translation not only broadens access to global scientific knowledge but also contributes to the development of academic discourse in the Kazakh language, thereby supporting its function as a language of education and scholarship [5].

Historically, translation has served as a key mechanism for the dissemination of scientific and philosophical knowledge, from the classical periods of Greek-Arabic-Latin transmission to the present-day efforts to globalize higher education [6, 7]. Contemporary educational initiatives continue to draw on this legacy. One notable example is Kazakhstan’s state-backed project “New Humanitarian Knowledge: 100 New Kazakh Textbooks,” initiated in 2017 under the leadership of former President Nursultan Nazarbayev [8]. Designed to improve the quality of higher education and expand access to world-class educational resources in the Kazakh language, the initiative focuses on translating foundational textbooks in philosophy, sociology, psychology, and related fields. The dual purpose is to make global academic content accessible to Kazakh-speaking students while also promoting the Kazakh language in academic settings [9]. Despite the scale of the project, questions remain regarding its actual contribution to the quality of higher education, particularly in terms of how students perceive and utilize the translated textbooks.

Despite the ambitious scope of the project, relatively little is known about how students themselves perceive the translated textbooks or to what extent they find them useful and accessible. While much of the existing literature emphasizes the policy dimensions of translation and the broader goals of educational modernization [10], empirical studies exploring the subjective experiences of students remain scarce. Although English is the dominant language in scientific publications, translation facilitates integration into the global educational community for countries that do not have English as the primary language of instruction [11]. In this sense, Kazakhstan’s efforts to translate key academic texts into Kazakh represent a strategic attempt to promote both educational inclusivity and linguistic sovereignty.

While the role of translation in education has been discussed in global contexts, few studies have examined large-scale, state-sponsored translation projects in non-English-speaking, post-Soviet countries. This study addresses that gap by analyzing Kazakhstan’s textbook translation initiative through the lens of student perception – an angle largely absent from existing research. Unlike most prior studies that focus on policy design or linguistic theory, this paper presents an empirical, user-centered account of how translated materials are received by end-users. This focus offers novel insights into the interface between translation, educational reform, and language policy.

This research therefore investigates students’ perceptions and attitudes toward the translated textbooks produced under the “100 New Kazakh Textbooks” project. Specifically, it focuses on their views regarding the quality of translation, the accessibility of materials, and their usefulness in supporting academic study. Rather than seeking to measure behavioral outcomes or learning performance, this study aims to capture how students interpret and evaluate their experience

with the translated materials. The empirical basis of the research is a structured survey conducted among 147 philosophy students at two major universities in Kazakhstan: Al-Farabi Kazakh National University and L.N. Gumilyov Eurasian National University. These institutions were chosen due to their academic prominence and their active use of translated textbooks in the humanities curriculum.

THEORETICAL FRAMEWORK

1 Translation and knowledge dissemination

Translation is among the most enduring forms of human activity, playing a pivotal social role in facilitating inter-lingual communication [12]. Since the advent of writing, translation has emerged as a pivotal instrument for disseminating knowledge, thereby rendering the cultural and scientific accomplishments of certain nations accessible to the broader global community [13]. The process of translation has been instrumental in fostering interaction and mutual enrichment among literature, philosophical ideas, and scientific knowledge across diverse civilizations [14].

Translation has long been recognized as a pivotal element in the dissemination of knowledge, the establishment of educational systems, and the sustenance of academic discourse on a global scale. Throughout history, translation has served as a conduit for the integration of diverse civilizations' achievements, thereby establishing the foundation for cultural exchange and scientific advancement. In the contemporary era, where English has emerged as the predominant language in scientific publishing, translation facilitates access to cutting-edge research for nations where English does not serve as the primary language of instruction [15].

The history of science and philosophy demonstrates that translation has played a pivotal role in the dissemination of knowledge and the development of academic traditions. During the classical and medieval periods, the translation of Greek, Arabic, and Latin texts into various languages has been instrumental in stimulating intellectual development [7]. During the 9th and 10th centuries, the House of Wisdom (Bayt al-Hikma) in Baghdad emerged as a pivotal hub for the translation of ancient works into Arabic, thereby fostering advancements in medicine, mathematics, and philosophy within the Islamic world. Subsequent centuries witnessed the translation of these works into Latin, which laid the foundation for the European Renaissance [16].

During the Enlightenment, translation played a pivotal role in the dissemination of advanced scientific ideas. The translation of French, German, and English philosophical works into various languages contributed to the establishment of national educational systems. Similarly, in the 20th century, the translation of textbooks and academic research facilitated the standardization of educational standards in different countries, integrating international experience into national educational systems [10].

In the contemporary world, English has emerged as the 21st-century's "lingua franca," playing a pivotal role in the internationalization of scientific knowledge [17]. In the context of globalization, English functions as a universal medium of communication among speakers from diverse cultural backgrounds. It prevails in academic discourse, being the language of distinguished conferences, scientific journals, and international research endeavors. Furthermore, English's growing prominence as an instructional medium in academic institutions worldwide underscores its significance in the dissemination of knowledge [11].

Notwithstanding the global preeminence of English, translation persists as a pivotal instrument for the preservation and advancement of national cultures and languages. As Schulte observes, translation entails more than merely the transfer of text from one language to another; it is also a process of transformation that necessitates a profound comprehension of the cultural context. The translator functions as a conduit between cultures, yet this conduit requires a propensity to engage in dialogue with the "other" [14]. Modern educational systems depend on translation as a means of facilitating academic mobility. The internationalization of higher education hinges on the accessibility of scientific publications in multiple languages, a necessity that translation fulfills [15]. In nations where English is not the primary language, the translation of educational materials enables integration into the global scientific community [18].

Several recent empirical investigations have highlighted the crucial function of translation and localization in improving the quality and inclusivity of higher education in non-Anglophone contexts. For instance, the localization of social science research in South Korea has been demonstrated to serve not only as a linguistic exercise, but also as a strategic alignment of global academic knowledge with national intellectual agendas [19]. In a similar manner, translation has been examined as a mediating entity between epistemological universality and local specificity, functioning as both an instrument of assimilation and a site of reflexive negotiation [20]. In the context of digital learning, the localization of Khan Academy into Azerbaijani has been shown to result in notable enhancements in learner engagement. These findings imply that the adaptation of educational content to cultural and linguistic nuances can lead to optimised pedagogical outcomes [21]. Analogous conclusions were derived from the examination of mobile learning in Kuwait, where the localization of educational content was identified as a pivotal factor in enhancing participation and comprehension, contingent upon its responsiveness to educational norms, cultural references, and learner expectations [22]. Subsequent research has advocated for interdisciplinary collaboration between translators and domain experts to address the technical and conceptual challenges of localizing specialized content [23]. Digitalization and open educational resources (OER) have also been identified as critical enablers of multilingual access to academic materials [24, 25], while some scholars emphasize the need to reform translator training curricula to meet the growing demands of educational localization [26]. A synthesis of these studies reveals a consensus that translation in education should not be regarded as a marginal activity, but rather as a deliberate strategy for promoting equity, epistemic pluralism, and national academic sovereignty within the context of a globalized knowledge economy. These findings underscore the notion that textbook translation is not merely a linguistic task but rather a pedagogical and cultural endeavor that influences how knowledge is perceived and internalized.

In this context, the “100 New Kazakh Textbooks” program in Kazakhstan serves as a case study of a targeted translation policy aimed at adapting global scientific achievements to the national educational system. The translation of textbooks on philosophy, sociology, economics, and other disciplines not only expands the access of Kazakh-speaking students to advanced scientific concepts but also plays a pivotal role in the establishment of an academic environment in the national language. This process contributes to the development of critical thinking, the unification of scientific terminology, and the strengthening of the intellectual independence of Kazakhstan.

In addition to its role in education, translation plays a significant part in the preservation and development of cultural identity. National language policies are designed to foster the creation of scientific and educational discourses in native languages, thereby reducing reliance on dominant languages [27]. The translation of textbooks on philosophy, sociology, psychology, and other disciplines into Kazakh has two primary benefits. First, it makes this knowledge available to students. Second, it contributes to the development of the Kazakh language as a language of science and education. This is especially important in the context of globalization, when small languages face the risk of marginalization. Translation allows for the preservation of cultural identity while integrating the national educational system into the global scientific space.

Translation exerts an influence on two fronts: first, it affects the accessibility of information, and second, it impacts the processes of cognitive perception. The theory of linguistic relativity [28] posits that language shapes thinking. That is to say, translation is not a neutral process; rather, it determines the ways in which knowledge is understood and interpreted. Research indicates that the quality of translation of educational materials directly affects student learning success [29]. To illustrate, a literal translation can render complex concepts difficult to comprehend, whereas an adapted translation can facilitate more accessible and understandable information. This is particularly salient in the humanities and social sciences, where terminology plays a pivotal role in understanding the subject [30].

Thus, translation plays a crucial role in the accessibility of scientific knowledge and the development of understanding of this knowledge. The effectiveness of translation, whether adapted or literal, directly affects the quality of education, especially in the humanities and social sciences. In this context, the “100 New Textbooks” project, implemented within the framework of the state program, is becoming an important step in improving the quality of educational materials. The objective of this initiative is to develop textbooks that are tailored to the contemporary requirements of students and that will facilitate the dissemination of knowledge to all segments of the population.

2 Translation as a catalyst for change in education

The translation tradition in Kazakhstan has deep historical roots dating back to the late 19th and early 20th centuries. During this period, prominent Kazakh thinkers played a pivotal role in the development of national literature and the educational system. The foundational principles of this tradition were established by prominent educators such as Abai Kunanbayev, Shakarim Kudaibergenov, Alikhan Bokeikhanov, Akhmet Baitursynuly, and Mirzhakyp Dulatov. The endeavors of these figures were multifaceted, encompassing not only the preservation and advancement of Kazakh culture but also the dissemination of global intellectual achievements through the medium of translation [31; 32].

Abay Kunanbayev is widely regarded as the progenitor of the Kazakh artistic and philosophical translation school. His translations of the works of Pushkin, Lermontov, and Krylov were not literal renditions, but rather adaptations of the original texts that took into account the national specifics and cultural characteristics of the Kazakh people [33]. This approach not only facilitated the conveyance of artistic content but also ensured its comprehensibility for the Kazakh reader. Shakarim Kudaibergenov further advanced this tradition by translating classical works from the East and West, thereby contributing to the development of the philosophical worldview of the Kazakh intelligentsia [34].

At the beginning of the 20th century, Akhmet Baitursynuly and Mirzhakyp Dulatov established the foundations for the translation of scientific and journalistic texts. Their objective was to adapt world achievements in science and education to the needs of Kazakh society. Of particular note is the emphasis placed by Akhmet Baitursynuly on the standardization of the Kazakh language, the development of spelling and lexical norms, and the role these played in the creation of a unified translation system [35].

3 100 New Kazakh Textbooks project

Contemporary translation praxis in Kazakhstan, drawing upon a substantial historical legacy, is attaining a novel tier thanks to systemic initiatives that aspire to enhance the caliber of translation and its incorporation into the educational framework. A seminal undertaking in this domain is "New Humanitarian Knowledge: 100 New Kazakh Textbooks," which aims to adapt sophisticated scientific compositions for Kazakh-speaking students.

Prior to this project, a significant number of translations in Kazakhstan were executed using an intermediate language, most commonly Russian. This practice resulted in the loss of semantic nuances present in the original text, thereby complicating the comprehension of scientific material. In contrast to previous translation methodologies, this project made a radical departure from the intermediate language stage, opting instead for direct translation from the original language into Kazakh. This approach enabled the maintenance of academic precision and the avoidance of errors associated with double interpretation of the text [31].

The "100 New Kazakh Textbooks" project is a large-scale initiative that was launched in Kazakhstan in 2017 at the behest of the country's first President, Nursultan Nazarbayev. This initiative was part of a broader national program entitled "Rukhani Zhangyru" (Modernization of National Identity). The program's objective is to modernize public consciousness and develop national identity in the context of globalization [36]. The impetus for the creation of this project derived from the acknowledgment of the necessity to furnish students with the opportunity to engage with the most contemporary and pertinent world-class textbooks. Previously, students at Kazakhstani universities predominantly utilized textbooks in Russian or foreign literature, a practice that engendered specific impediments to the comprehensive comprehension and mastery of the material, particularly for those whose native language is Kazakh [37].

The objective of the initiative was to translate 100 of the world's most distinguished textbooks across various academic disciplines, including philosophy, sociology, political science, psychology, and cultural studies, into the Kazakh language. This initiative was designed to enable students to access knowledge and scientific concepts that are widely employed in leading universities globally in their native language. Additionally, the initiative sought to enhance the quality of education by providing students with access to contemporary and pertinent educational materials [38].

The project operator was the public (non-profit) foundation “Ulttyq Audarma Byurosy” (National Bureau of Translations). The objective of the project is to fortify the role of the humanities and social sciences in the higher education system of Kazakhstan through the creation of accessible and high-quality educational literature in the Kazakh language [38].

A salient feature of the project was the extensive involvement of representatives from the academic community of Kazakhstan. Approximately 300 specialists contributed to the translation and editing of educational materials, including faculty members from the nation's prominent universities, professional translators, and editors. This approach guaranteed not only the precision of the translation but also its academic adaptation, a pivotal consideration when dealing with educational texts comprising intricate terminology and scientific concepts [8]. To guarantee superior quality translation and ensure that textbooks align with contemporary scientific standards, a collaborative partnership was initiated with prominent global publishers, including Cambridge University Press, Oxford University Press, Pearson, Cengage, Penguin Random House, and McMillan. This collaboration facilitated access to the most pertinent and sought-after academic publications, ensuring their adaptation to the Kazakh-speaking audience [31].

The project implementation included several stages. First, a careful selection of textbooks was carried out that met high international standards and could become the basis for teaching in Kazakhstani universities. This was followed by the translation process, which involved the best translators, academic editors and experts in the relevant fields of knowledge. After the translation was completed, the books underwent a process of editing and adaptation so that they met the educational standards and needs of Kazakhstani students [39].

The translated textbooks were printed in 10,000 copies and disseminated to 130 universities across the country, ensuring their extensive availability to students and educators. This extensive dissemination facilitated the incorporation of the new textbooks into the curricula of prominent Kazakhstani universities, thereby creating conditions for their active utilization in the educational process [31]. Moreover, the availability of the translated textbooks in electronic format expanded their reach to students, including those in remote regions, thereby ensuring comprehensive access. Consequently, the project not only modernized the content of humanitarian education but also facilitated equitable access to global scientific achievements for a substantial academic audience in Kazakhstan.

METHODOLOGY

1 Research design

This study adopted a quantitative survey design to investigate students' perceptions of translated textbooks used in higher education institutions in Kazakhstan. The goal was to assess the perceived quality, accessibility, digital integration, and educational value of these materials.

A structured questionnaire was developed, comprising five thematic sections, each corresponding to a key dimension of the study:

1. Frequency and context of textbook use
2. Perceived usefulness and clarity of the content
3. Evaluation of translation quality
4. Accessibility (physical and digital)
5. Availability and effectiveness of online learning resources

The questionnaire included a mix of Likert-scale items (ranging from 1 – strongly disagree to 5 – strongly agree) and multiple-choice questions, allowing for both quantitative assessment and descriptive insights into students' experiences.

Prior to data collection, the instrument was pilot-tested with a small group of students to assess the clarity of questions, internal consistency, and reliability of the scales. Feedback from the pre-test was used to refine ambiguous items and improve the overall structure of the questionnaire.

The survey design allowed the researchers to collect self-reported data on student perceptions, which, while not capturing behavioral outcomes, provides a valuable foundation for understanding the subjective dimensions of students’ interaction with translated academic content.

2 Participants

The participants of this study were undergraduate and graduate students enrolled in philosophy programs at two of Kazakhstan’s leading institutions of higher education: Al-Farabi Kazakh National University and L.N. Gumilyov Eurasian National University. These universities were selected purposively due to their academic prominence, their active engagement with translated academic materials, and their role in implementing the “100 New Kazakh Textbooks” initiative within the humanities.

A total of 147 students participated in the survey during the 2023–2024 academic year. The sample was selected based on its relevance to the study’s focus, as philosophy is one of the disciplines that benefited most from the translation project, with 17 core textbooks translated into Kazakh (see Table 1). Compared to other disciplines, this represents a relatively high concentration of translated materials, making philosophy an ideal field for analyzing translation quality, content accessibility, and student perceptions. Moreover, philosophy as a discipline requires the accurate transmission of abstract concepts and precise terminology, thereby demanding a particularly high standard of translation. This further justifies its selection as a case study.

The sample size (N=147) is consistent with established methodological standards in social science research, where samples ranging from 100 to 200 participants are often considered sufficient for identifying patterns within a defined target group [40-42]. While the sample is not intended to be nationally representative, it provides meaningful insights into the experiences of students who are directly engaged with translated textbooks.

Three primary factors influenced the scope of the sample:

- 1. Availability of respondents during the survey period;
- 2. Voluntary participation, ensuring informed consent and ethical integrity;
- 3. Project-based logistical limitations, particularly in terms of access and timeframe within the academic calendar.

Table 1

Translated textbooks on philosophy within the framework of the project “100 new textbooks

No	Author(s)	Title	Year of publication	Publisher	Themes
1	Anthony Kenny	<i>A New History of Western Philosophy, Vol. I: Ancient Philosophy</i>	2007	Oxford University Press	Ancient Philosophy
2	Anthony Kenny	<i>A New History of Western Philosophy, Vol. II: Medieval Philosophy</i>	2007	Oxford University Press	Medieval Philosophy
3	Bertrand Russell	<i>History of Western Philosophy</i>	1996	Routledge	History of Philosophy
4	Fung Yu-lan	<i>A Short History of Chinese Philosophy</i>	1976	The Free Press	Chinese Philosophy
5	Jon McGinnis, David C. Reisman	<i>Classical Arabic Philosophy: An Anthology of Sources</i>	2007	Hackett Publishing Company	Arabic Philosophy
6	Anthony Kenny	<i>A New History of Western Philosophy, Vol. III: The Rise of Modern Philosophy</i>	2007	Oxford University Press	Modern Philosophy
7	Anthony Kenny	<i>A New History of Western Philosophy, Vol. IV: Philosophy in the Modern World</i>	2007	Oxford University Press	Modern Philosophy

8	Derek Johnston	<i>A Brief History of Philosophy: From Socrates to Derrida</i>	2006	A&C Black	History of Philosophy
9	Richard Eldridge	<i>An Introduction to the Philosophy of Art, 2nd ed.</i>	2014	Cambridge University Press	Aesthetics
10	Jonathan Wolff	<i>An Introduction to Political Philosophy, 3rd ed.</i>	2016	Oxford University Press	Political Philosophy
11	Barbara MacKinnon, Andrew Fiala	<i>Ethics: Theory and Contemporary Issues, 9th ed.</i>	2018	Cengage Learning	Ethics
12	Thomas P. Kasulis	<i>Engaging Japanese Philosophy: A Short History</i>	2018	University of Hawai Press	Japanese Philosophy
13	Purushottama Bilimoria	<i>History of Indian Philosophy</i>	2018	Routledge	Indian Philosophy
14	Khaled El-Rouayheb, Sabine Schmidtke	<i>The Oxford Handbook of Islamic Philosophy</i>	2019	Oxford University Press	Islamic Philosophy
15	Remi Hess	<i>25 livres clés de la philosophie</i>	2017	Marabout	General Philosophy
16	Gilles Deleuze	<i>Cinéma 2: L'image-temps</i>	1983	Les Editions de Minuit	Philosophy of Cinema
17	Gilles Deleuze	<i>Cinéma 1: L'image-mouvement</i>	1983	Les Editions de Minuit	Philosophy of Cinema

3 Data collection tools and procedure

Data was collected through a structured online survey, administered via Google Forms, which ensured broad accessibility, user-friendly participation, and high-quality data capture. The digital format allowed for efficient distribution and minimized human error in data recording. The average time required to complete the survey was 10 to 15 minutes. The survey link was disseminated through university mailing lists, student platforms, and relevant social media channels associated with the participating institutions. Prior to its official launch, the questionnaire underwent pilot testing with a group of 20 students, which allowed for the refinement of question phrasing and structure to improve clarity and reliability.

The finalized survey instrument consisted of four thematic sections; each aimed at evaluating a specific dimension of students' experience with translated textbooks:

1. Educational Experience

Assessed the frequency of use of translated textbooks, their perceived usefulness in understanding academic content, their contribution to students' educational engagement, and students' language preferences for instructional materials.

2. Translation Quality

Evaluated students' general impressions of translation quality, focusing on the clarity, coherence, and terminological accuracy of the translated texts. It also measured students' confidence in the equivalence between the translated and original content.

3. Textbook Accessibility

Explored the perceived availability of the translated textbooks, including access to printed and digital versions, and any difficulties encountered in obtaining the materials.

4. Online Learning

Investigated the use of digital resources, such as online versions of textbooks and video lectures. This section also measured students' levels of engagement with online learning formats and tools.

This mixed-format questionnaire, combining Likert-scale, multiple-choice, and open-ended questions, enabled the collection of both quantitative metrics and qualitative insights into students' interactions with translated academic materials.

4 Data analysis

The collected data were analyzed using descriptive statistical methods, which allowed for a systematic summarization and interpretation of the prevailing trends in respondents' answers. The analysis included the calculation of means, frequency distributions, and percentage values across various survey items. These methods were deemed appropriate given the categorical and ordinal nature of the variables, as well as the sample size of 147 participants. The primary aim of the study – to explore and describe students' perceptions of translated textbooks – further justified the selection of descriptive statistics as the analytical approach. Descriptive analysis facilitated the identification of patterns and variations across the four key indicators: translation quality, accessibility, integration into online learning, and overall contribution to the educational experience. The results are presented in the form of tables and visual charts to enhance clarity and facilitate comparative interpretation across different response categories.

RESULTS

1 Educational experience

The results of the analysis demonstrated that two-thirds of respondents (66%) utilize the translated textbooks of the "100 New Kazakh Textbooks" project with varying degrees of regularity (see Figure 1). Specifically, 28.6% of students noted that they often refer to these materials, and 33.3% use them periodically, indicating a demand for translated textbooks among students. However, 32.7% of respondents indicated infrequent use of these materials, and only 5.4% reported their constant use in the educational process.

A multitude of factors may be responsible for observed differences in usage, including the extent to which translated materials are adapted to the curriculum, the availability of printed and digital versions, and the level of instructional support from teachers. The data underscore the necessity for further analysis to identify key barriers to the broader utilization of translated textbooks and potential strategies for overcoming them.

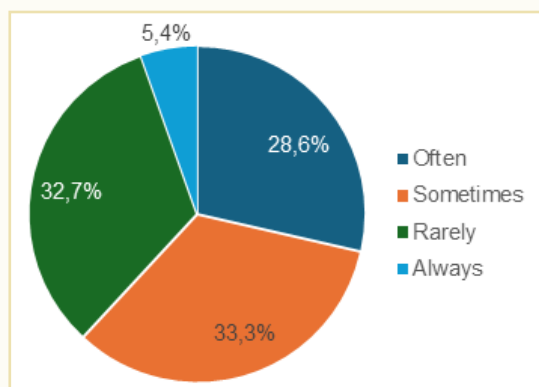


Figure 1 Incorporation of "100 New Kazakh Textbooks" into Educational Process

The subsequent phase of the study involved an evaluation of the efficacy of translated textbooks. The data analysis revealed that the majority of respondents (73.5%) expressed a favorable opinion regarding the importance of these materials for the educational process (see Figure 2). Specifically, 46.3% of students found the translated materials to be useful, while 27.2% deemed them to be highly useful. These findings suggest that the translated textbooks generally meet the educational needs of students and facilitate the assimilation of educational topics.

Concurrently, 23.1% of respondents adopted a neutral stance, a finding that may signal variations in the caliber of translation, challenges in adapting content to the local educational milieu, or individual student predilections. The negligible proportion of respondents (less than 5%) who regard the translated textbooks as futile underscores the project’s substantial fulfillment of the objectives of modernizing higher education. Nonetheless, the outcomes underscore the necessity for additional refinement of both the translation process and methodological approaches to incorporating translated materials into curricula.

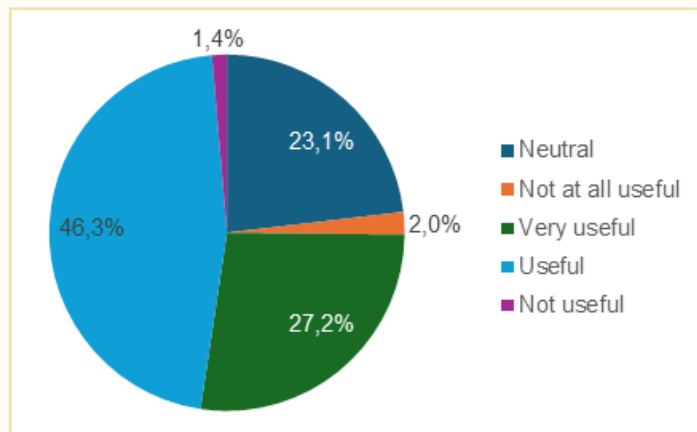


Figure 2 Perceived usefulness of textbooks translated under the “100 New Kazakh Textbooks” project

The findings on the perception of translated textbooks are noteworthy. The results indicate that the majority of respondents (59.9%) acknowledged the positive contribution of these materials to their educational experience (see Figure 3). This suggests that translated textbooks play a significant role in facilitating the assimilation of academic disciplines and are effectively integrated into the educational process. However, 38.8% of respondents adopted a neutral stance, which may suggest that the translated textbooks exert minimal influence on their learning. This outcome may be attributable to several factors, including variations in teaching methodologies, the extent of students' preparation, and the particularities of the subjects studied. For instance, some students may be more accustomed to utilizing original texts in Russian or English, which diminishes their engagement with translated materials.

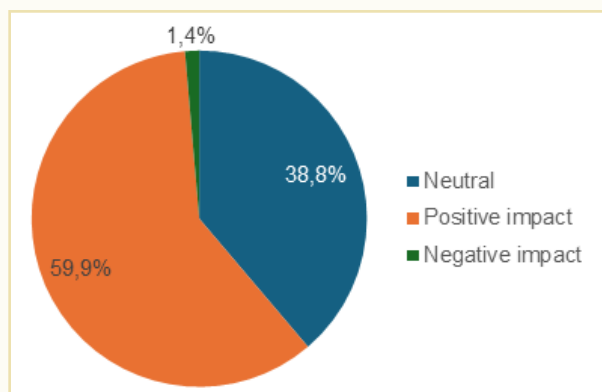


Figure 3 Perceived contribution of translated textbooks to students’ educational experience

A negligible percentage of respondents (less than 2%) conveyed a negative sentiment regarding the translated textbooks. This observation may be attributed to challenges in adapting to novel educational materials, potential inadequacies in the quality of the translation, or the incongruity of textbook content with the specific requirements of individual courses. These factors necessitate further investigation, as students’ perception of the materials’ effectiveness is contingent on the quality of the translation and integration of materials.

Turning now to the analysis of students' preferences regarding the language versions of textbooks, the research data (see Figure 4) indicate that nearly half of the respondents (49.7%) prefer the Kazakh version. This suggests a significant demand for adapted materials that consider the unique characteristics of the local educational context. These findings underscore the importance of translating textbooks as a means of enhancing knowledge accessibility and integrating the Kazakh language into academic discourse.

Concurrently, 23.8% of respondents indicated that all versions of textbooks (Kazakh, Russian, and English) are equally effective. This observation may suggest a flexible approach among students toward the perception of educational materials and their capacity to adapt to varying language formats. For instance, some students can effortlessly transition between languages, contingent on the complexity of the subject matter or the availability of materials.

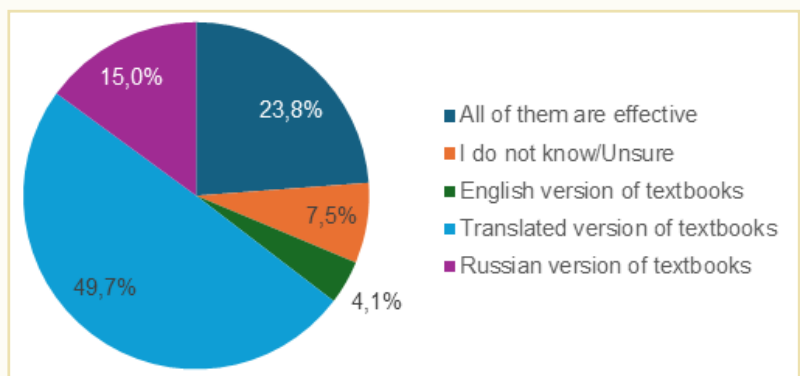


Figure 4 Respondents' preferences in choosing the language version of textbooks

The Russian (15.0%) and English (4.0%) versions of the textbooks received comparatively less support. This phenomenon may be attributed to the students' level of language proficiency and the extent to which the original editions meet their educational needs. For instance, students with poor English proficiency may be reluctant to use English-language textbooks, even if they contain more up-to-date information.

It is noteworthy that 7.5% of respondents found it difficult to answer. This may indicate a lack of awareness of the differences between the language versions or a lack of a clear preference. When considered together, the data highlights a strong demand for Kazakh-language learning materials. However, the parallel existence of several language versions continues to play an important role in the educational process, providing students with a choice and promoting multilingual learning.

The research data presented in Figure 5 demonstrates the prevalence of positive assessments regarding students' satisfaction with how the translated textbooks supported their learning process. The maximum level of satisfaction (5 points) was indicated by 37.4% of respondents, indicating a high degree of recognition of the effectiveness of the translated educational materials. An additional 27.2% of respondents selected a rating of 4 points, suggesting significant satisfaction and validating the efficacy of textbook translation for educational activities.

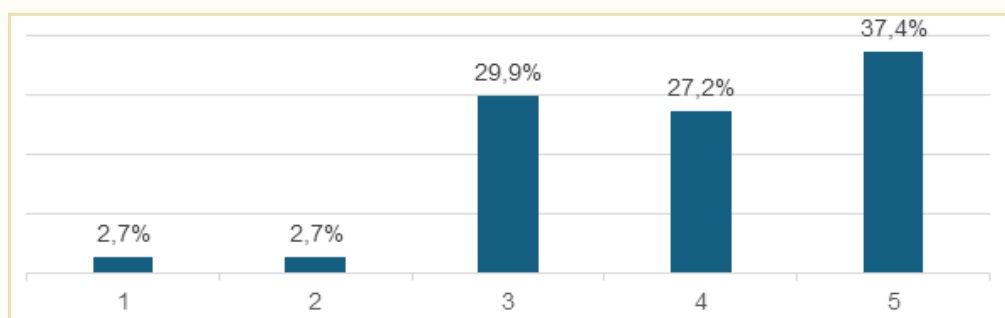


Figure 5 Level of student satisfaction with how translated textbooks supported their learning experience

The significant proportion of positive feedback indicates the critical role that translated textbooks play in establishing an academic environment that is customized to students' needs. Nevertheless, to gain a more comprehensive understanding of the effectiveness of translated materials, it is essential to analyze the responses of student groups who expressed lower levels of satisfaction. For instance, 18.4% of respondents evaluated their satisfaction as 3, suggesting a neutral stance or the existence of specific impediments, such as challenges in adapting to new materials or deficiencies in the quality of the translation.

Furthermore, 12.2% of students selected grades 1 and 2, suggesting a suboptimal level of satisfaction. These outcomes may be associated with the discrepancy between the translated textbooks and students' expectations, inadequate material availability, or challenges in utilizing the textbooks effectively. These factors necessitate further investigation, as they may signify areas for enhancement in both the translation process and the integration of textbooks into the educational curriculum.

2 Quality of translated textbooks

Students' satisfaction with translated textbooks is largely determined not only by their substantive value, but also by the quality of the translation, which affects the accuracy of the transfer of scientific concepts and the ease of perception of the material. In this regard, it is important to consider how students assess the level of translation of textbooks within the framework of the "100 New Kazakh Textbooks" project.

The research data presented in Figure 6 indicates that the majority of respondents offer positive ratings. Specifically, 45.6% of respondents consider the translation quality to be "good," while an additional 22.4% rate it as "very good." These results suggest that a significant proportion of students perceive the translated materials as adequately meeting their educational needs. Nevertheless, 25.9% of respondents evaluated the translation quality as "moderate," suggesting the presence of deficiencies that could compromise satisfaction. For instance, students may confront terminological inaccuracies, stylistic inconsistencies with academic standards, or challenges in adapting materials to the local educational context.

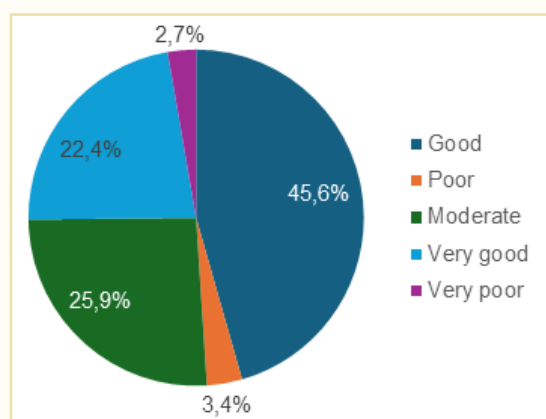


Figure 6 Evaluation of the quality of translation of textbooks

The proportion of respondents who provided negative assessments is relatively low; 3.4% rated the translations as "very poor" and 2.7% as "poor." However, the existence of these ratings indicates the necessity for further work on the quality of the translations. These assessments may be related to specific problems, such as translation errors, insufficient clarity of presentation, or the content of the textbooks not meeting students' expectations.

The comprehensive evaluation of the data suggests an overall positive trend in the perception of the quality of the translation, yet the critical comments identified underscore the necessity for further editorial and terminological enhancements. Further investigation into the factors influencing the perception of translated textbooks may contribute to enhancing their quality and more effective integration into the educational process.

Figure 7 indicates that a considerable proportion of respondents (66.0%) encountered challenges related to the ambiguous translation of terms or concepts in textbooks published under the auspices of the project “100 new textbooks in the Kazakh language.” This finding signifies the existence of lexical-semantic and terminological issues, which can be attributed to various factors, including the intricacies of translation strategies, inadequate adaptation of academic discourse in the Kazakh language, or the lack of uniform standards for terminological equivalence.

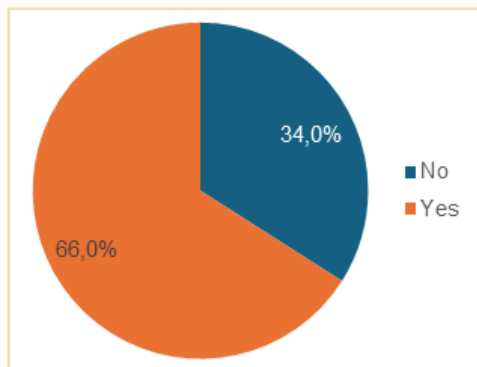


Figure 7 Encounters with unclear terminology in translated textbooks

A comparison of the data set with the number of respondents who did not encounter such difficulties (34.0%) suggests that the issue of terminological transparency is selective, affecting specific disciplines or user groups. This finding may indicate heterogeneity in the quality of translation among different textbooks, which necessitates further investigation within specific subject areas.

Moreover, the high incidence of terminological difficulties signifies the necessity for additional efforts to standardize terminology and enhance scientific translation mechanisms. In the long term, this may encompass the development of specialized glossaries, engaging experts in pertinent disciplines in the translation process, and implementing the practice of back translation to assess the adequacy of conceptual interpretation.

The assessment of the accuracy of conveying the meaning of the original texts within the framework of the project “100 New Kazakh Textbooks” demonstrates a multidirectional distribution of respondents’ opinions (Figure 8). The majority of survey participants rated the accuracy of the translation at 36.7% or 30.6%, indicating their perception of the translations as moderately accurate or rather accurate, respectively. Conversely, 21.8% of respondents assigned the highest rating (5), suggesting a group of users who expressed complete confidence in the quality of the translations.

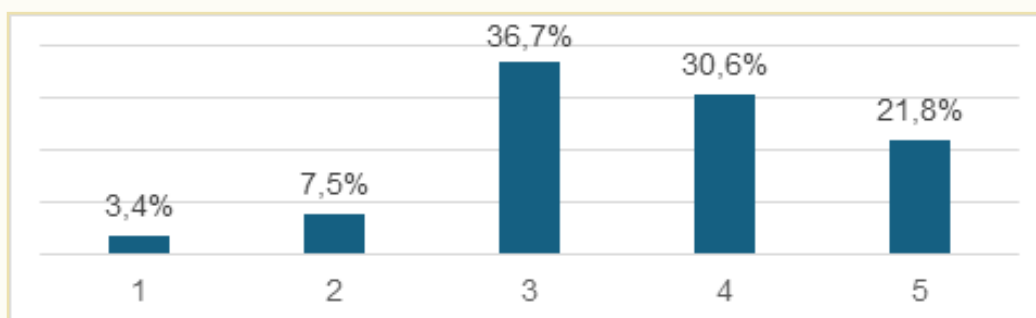


Figure 8 Accuracy of the translation

Nevertheless, 7.5% of respondents selected rating 2, while 3.4% opted for the minimum rating of 1. This suggests that a considerable proportion of respondents’ harbor reservations concerning the adequacy of the transmission of the original meanings. These data imply the presence of certain issues in the translation, which may pertain to terminological accuracy, stylistic adaptation, or the interpretation of complex concepts.

Notwithstanding the pervasive positive perception of the quality of the translation, a significant proportion of respondents (26.3%) articulated a deficiency in confidence regarding its precision. This underscores the necessity for a more profound examination of the translated materials, an identification of potential inadequacies, and a potential revision of textbooks to accommodate the particularities of scientific and educational texts.

Figure 9 indicates a notable tendency among respondents to express support for the concept of enhancing the quality of translated textbooks within the context of the “100 New Textbooks in the Kazakh Language” initiative. Approximately 79% of respondents concurred with the necessity to upgrade the existing materials, signifying a demand for the enhancement of educational content.

This result can be interpreted in the context of several factors. Firstly, it may reflect certain difficulties faced by users of translated textbooks, including possible problems with the adaptation of terminology, style of presentation or completeness of the presented material. Secondly, the high proportion of positive responses may indicate a general trend towards increasing requirements for educational literature, which corresponds to modern standards of the academic environment.

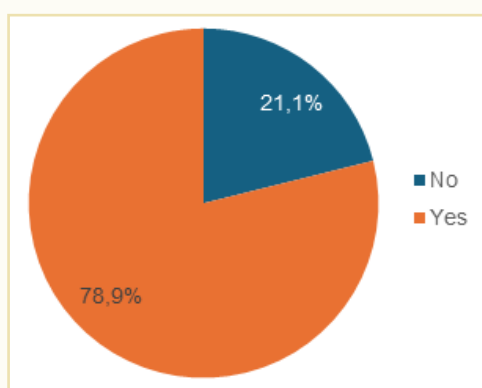


Figure 9 The necessity of improving the translated textbooks

A survey of respondents revealed that less than 22% expressed no desire for further improvement of textbooks. This finding may be indicative of their satisfaction with the current quality of materials or their lack of involvement in their use. However, the responses were found to be disproportionate, indicating that the vast majority consider further development of translated textbooks a priority.

The findings underscore the necessity for a systematic approach to enhance the quality of translated textbooks, encompassing not only the rectification of potential inaccuracies but also the adaptation of materials to align with the educational requirements and expectations of students and educators.

3 Availability of translated textbooks

Despite the favorable quality assessment of translated textbooks, their effective integration into the educational process is contingent on the availability of materials. Data analysis (Figure 10) reveals that 41.5% of respondents perceive access to translated textbooks as straightforward, with an additional 15.6% categorizing it as highly straightforward. This suggests that a considerable proportion of students do not encounter significant impediments in locating and utilizing these materials.

A modest yet noteworthy proportion of respondents (approximately 6%) reported encountering challenges in acquiring textbooks. These difficulties may be attributed to factors such as a shortage of printed copies, technical issues in accessing electronic versions, or restricted distribution of materials within academic institutions.

The data obtained demonstrate that, despite the overall positive trend, the issue of accessibility remains unresolved for some students. In the context of educational policy, it is imperative to

acknowledge that equal access to educational materials is a fundamental element for successful learning. The identified difficulties necessitate further analysis to ensure that educational policies and practices are effective in facilitating equitable learning opportunities for all students.

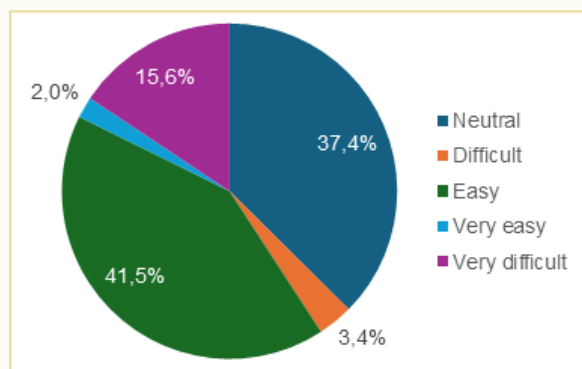


Figure 10 Availability of translated textbooks

4 Online learning opportunity

The availability of learning materials is an important factor in students' learning experiences, but so is the use of digital resources that enhance learning opportunities and increase their flexibility. In this context, it is important to consider how actively students use online versions of translated textbooks and video lectures.

As illustrated in Figure 11, the majority of respondents (36.7%) periodically access digital versions of translated textbooks or video lectures, indicating a moderate, though not universal, integration of these resources into the learning process. Concurrently, 19% of students use these materials on a regular basis, while 29.3% note that they use them only occasionally. The proportion of students who actively use online resources remains relatively small; only 5.4% of respondents reported using them frequently, while 9.5% do not have access to them at all.

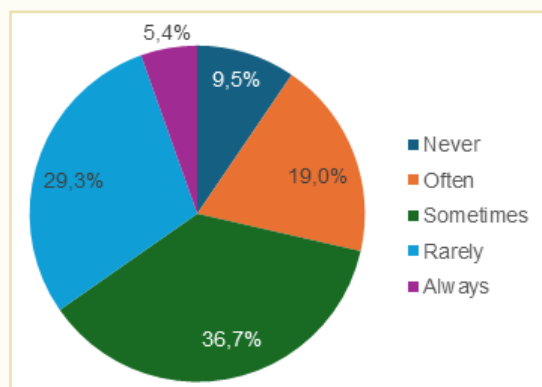


Figure 11 Using online versions of translated textbooks

The findings of this study suggest that, despite the accessibility of digital textbooks, a considerable proportion of students either do not perceive them as an integral component of the educational process or encounter certain barriers that impede their utilization. Potential factors contributing to this phenomenon include a lack of awareness regarding these resources, subjective evaluations of their quality and relevance, and technical limitations such as slow internet connectivity or the absence of convenient access to electronic platforms. The observed heterogeneity in the adoption of digital educational materials underscores the necessity for further investigation into the factors that hinder their more widespread integration. Future research may be directed towards the identification of specific strategies to enhance student engagement in online learning and optimize the digital educational environment.

It is imperative to not only assess the availability of these materials but also to understand how actively they are utilized in the educational process. The results of the analysis (Figure 12) indicate that student engagement in online learning remains moderate. The majority of respondents (46.3%) described their participation as “moderate,” and 27.2% reported a “high” level of engagement. Conversely, only 14.3% of respondents rated their participation as “very high,” indicating the presence of an active, albeit relatively small, group of users who regularly interact with digital educational materials.

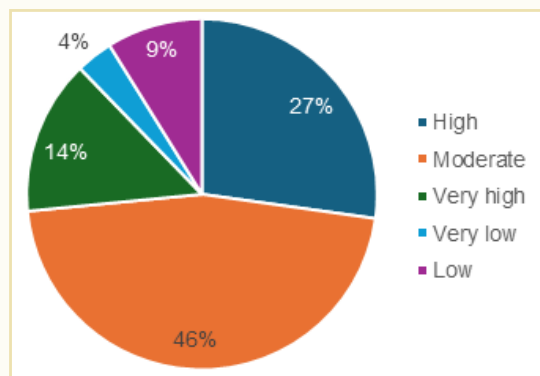


Figure 12 Participation in online learning linked to translated textbooks

Contrary to the aforementioned data, 8.8% of respondents indicated a “low” level of engagement, and 3.4% reported a “very low” level of participation. This suggests the presence of barriers hindering the utilization of online educational resources. Potential impediments include digital literacy levels, the convenience and accessibility of online educational platforms, and the degree to which digital content aligns with students’ academic needs.

While the data suggests a moderately positive trend in the use of online education, it is evident that a considerable proportion of students either have little engagement or do not utilize this format at all. This underscores the necessity for continued enhancement of digital educational strategies aimed at fostering increased student engagement and the removal of existing barriers. Subsequent research could concentrate on ascertaining the most effective methods for integrating online resources into the learning process, along with the development of metrics to boost their accessibility and adapt them to students’ requirements.

DISCUSSION

The findings of this study illustrate the intricate interplay between the process of translating educational materials and the extent of their acceptance among students. As elucidated in the theoretical section, translation serves as a pivotal function in the dissemination of knowledge and the integration of local educational systems into the global academic domain. However, the empirical evidence collected indicates that the level of engagement in online learning activities associated with the translated textbooks from the “100 New Textbooks in the Kazakh Language” project remains moderate. This observation necessitates further analysis to identify the factors that influence the acceptance and utilization of translated educational materials.

First, the findings confirm that although a sizable proportion of students actively use translated textbooks, their level of engagement in online learning varies. According to the theory of linguistic relativity [28], language plays an important role in cognitive processes. This indicates the need to adapt translated texts to ensure their accessibility and effectiveness. Research indicates that successful comprehension is contingent not only on the quality of the translation, but also on the alignment of terminology and concepts with the expectations of the target audience [30].

Secondly, the observed variations in the evaluation of students’ engagement may be attributable to the idiosyncrasies inherent in the perception of translated texts. As discussed in the theoretical

framework, the translation process entails a degree of adaptation, interpretation, and adaptation of knowledge within a novel linguistic context [14]. In this case, the use of translated textbooks contributes to the development of the Kazakh language as an academic tool. However, it also requires careful consideration of the methodological aspects of teaching in Kazakh. This is consistent with the arguments of Pym, Malmkjær [18] on the need to develop localized educational strategies to improve the effectiveness of translation.

The third salient aspect pertains to the role of translation in preserving and cultivating the national scientific environment. As Baker [27] observes, translation facilitates access to knowledge and concurrently contributes to the shaping of academic culture. In the context of Kazakhstan, the "100 New Textbooks" project constitutes a component of a broader strategy to fortify intellectual autonomy and broaden the scientific base in the state language. However, an analysis of the data obtained reveals that the mere presence of translated textbooks does not invariably ensure a high level of student engagement. This finding underscores the necessity for additional measures to integrate translated materials into the educational process, including the development of methodological recommendations and the creation of interactive learning formats.

The analysis of the collected data enables the formulation of several conclusions. First, translation serves as a pivotal mechanism for integrating local academic traditions into the global scientific arena, with its effectiveness contingent upon the quality of adaptation of the materials utilized. Second, the perception of translated texts is influenced by their accessibility and alignment with students' expectations. Third, translation exerts a substantial influence on the development of national educational discourse, a phenomenon that ought to be bolstered by institutional initiatives and methodological support. Subsequent research endeavors could focus on the qualitative analysis of students' perceptions of translated textbooks, as well as the extent to which these materials support or hinder academic achievement.

CONCLUSION

This study aimed to explore students' perceptions of translated textbooks introduced through Kazakhstan's "100 New Kazakh Textbooks" initiative, with a specific focus on accessibility, translation quality, and their perceived role in supporting the educational process. The findings suggest that the majority of students value the availability of translated materials in the Kazakh language and recognize their potential to facilitate comprehension of complex academic content. However, the study also identified recurring issues such as inconsistent terminology, limited adaptation to local academic contexts, and challenges in accessing digital versions.

While these results provide meaningful insights into how students engage with translated textbooks, it is important to note that this research focused solely on self-reported perceptions. It did not examine behavioral outcomes or academic performance indicators. Therefore, the study should be seen as a foundational step toward understanding students' attitudes, rather than a conclusive evaluation of the actual educational effectiveness or long-term impact of translated materials.

The data point to the need for a more robust institutional framework for the integration of translated content, including improved editorial practices, terminology harmonization, and clearer pedagogical guidelines for instructors. Enhancing student access to digital versions and increasing awareness of existing online platforms could improve the usability of the materials. In addition, developing interactive methods of instruction that actively incorporate translated textbooks may increase student engagement.

Future studies should employ mixed-method approaches – including classroom observations, focus groups, and academic performance analysis – to provide a more comprehensive picture of how translated textbooks function in practice. Expanding the scope to include other disciplines and comparing student experiences across fields would also help assess whether the challenges observed in philosophy education are unique or part of broader systemic patterns.

Despite its focus on perceptions, this study contributes a unique empirical perspective by analyzing a large-scale, state-led academic translation initiative in a non-Anglophone, post-Soviet context –

an area that remains underexplored in educational and translation studies. While prior research has often treated translated textbooks as secondary tools within the curriculum, this study positions them as central agents of language policy, localization of global knowledge, and epistemological access. Furthermore, by examining translated philosophical literature – a discipline where terminological and conceptual precision is critical – the study offers rare insights into the limits of equivalence and the challenges of culturally embedded academic translation. This situates the study at the intersection of education reform, linguistic equity, and knowledge transfer, expanding the theoretical and geographic scope of current debates in the field.

FUNDING

This research was funded by the Science Committee of the Ministry of Science and Higher Education of the Republic of Kazakhstan (Grant No. AP19679556).

REFERENCES

1. United Nations: Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all. 2015; Available from: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/education/> (accessed 7 July 2023).
2. UNESCO: Global education monitoring report, 2020: Inclusion and education: all means all. 2020, Paris: UNESCO.
3. Consil of Europe: Reference Framework of Competences for Democratic Culture. 2018, Available at: <https://www.coe.int/en/web/reference-framework-of-competences-for-democratic-culture> (accessed 7 July 2023).
4. Chiu C.Y., Benegal A., Hays Gries P. Globalization and Intercultural Relations. 2022, Oxford: Oxford University Press.
5. Yemelyanova E. Aktual'nyye voprosy kazakhstanskogo perevodovedeniya. *Sciences of Europe*, 2021(64-2): p. 32-35. (in Russ.)
6. Komissarov V. Teoriya perevoda. 1990, Moskva, Vishaya shkola Publ. (in Russ.)
7. Gutas, D. Greek Thought, Arabic Culture: The Graeco-Arabic Translation Movement in Baghdad and Early Abbasid Society (2nd-4th/5th-10th c.). 1998, London: Routledge. 248.
8. Akulova O. Knigi na vse vremena, in Vremya. 2018. (in Russ.)
9. Vaal T. 3,8 mlrd tenge potratili na 100 novykh uchebnikov na kazakhskom yazyke, Vlast. 2021. Available at: <https://vlast.kz/novosti/46751-38-mlrd-tenge-potratili-na-100-novykh-ucebnikov-na-kazahskom-azyke.html> (accessed 7 July 2025). (in Russ.)
10. Cronin M. Translation in the digital age. 2012, London: Routledge. 176.
11. Navarro F. et al. Rethinking English as a lingua franca in scientific-academic contexts: A position statement. *Journal of English for Research Publication Purposes*, 2022. 3(1): p. 143-153.
12. Pym A. On history in formal conceptualizations of translation. *Across languages and Cultures*, 2007. 8(2): p. 153-166.
13. Adkinson B.W. The role of translation in the dissemination of scientific information, in Ten Years of Translation, I.J. Citroen, Editor. 1967. Pergamon, pp. 91-103.
14. Schulte R. What Is Translation? *Translation Review*, 2012, vol. 83(1), pp. 1-4. DOI: 10.1080/07374836.2012.703119
15. Phillipson R. Linguistic imperialism, 1992: Oxford University Press.
16. Baker M. In other words: A coursebook on translation. 2018, London: Routledge. p. 320.
17. Kamadjeu R. English: the lingua franca of scientific research. *The Lancet Global Health*, 2019, no. 7(9), p. 1174. DOI: 10.1016/S2214-109X(19)30258-X
18. Pym A., Malmkjær K., Plana M. d. M. G.-C. Translation and language learning: An analysis of translation as a method of language learning in primary, secondary and higher education. 2013, Luxembourg: European Union.
19. Shin J.C. et al. Localization of social science research in selected academic disciplines in South Korea. *Current Sociology*, 2023, vol. 71(5), pp. 762-779. DOI: 10.1177/00113921211048528
20. Cussel M., Bielsa E., and Bestué C. Politics of translation: Assimilation and reflexivity in the transformation of academic texts. *Social Science Information*, 2023, vol. 62(4), pp. 465-488. DOI: 10.1177/05390184231220853

21. Karimov A. et al. Improving learning experience through process re-engineering: Khan Academy localization into Azerbaijani. *Frontiers in Education*, 2025. DOI: 10.3389/feduc.2024.1419362
22. Al-Hunaiyyan A., Alhajri R.A., and Al-Sharhan S. Perceptions and challenges of mobile learning in Kuwait. *Journal of King Saud University - Computer and Information Sciences*, 2018, vol. 30(2), pp. 279-289. DOI: 10.1016/j.jksuci.2016.12.001
23. Kuprina T., Maltseva A., Petrikova A., The method of educational programs localization under internationalization of academic environment. *Journal of Language and Cultural Education*, 2020, vol. 8(3), pp. 146-156. DOI: 10.2478/jolace-2020-0026
24. Tran Long D. Open Education Resources for Higher Education: A Bibliometric Analysis With Scopus Database 2004–2023. *Journal of Electronic Resources in Medical Libraries*, 2025. 22(1-2): p. 13-37. DOI: 10.1080/15424065.2025.2496616
25. Zhao B., Zhou J. Research hotspots and trends in digitalization in higher education: A bibliometric analysis. *Heliyon*, 2024, no. 10(21): p. e39806. DOI: 10.1016/j.heliyon.2024.e39806
26. Li H. Evaluation of translation technology textbooks from the perspective of translator's technological competence. *Journal of Language Teaching*, 2022, no. 2(5), pp. 1-5. DOI: 10.54475/jlt.2022.005
27. Baker M. Translation and conflict: A narrative account. 2018, London, Routledge. 226.
28. Hyde G.M. The Whorf-Sapir Hypothesis and the Translation Muddle. *Translation and Literature*, 1993, no. 2, pp. 3-16.
29. Sipayung K.T. The Impact of Translation Method and Shift on Translation Quality at Bilingual Textbooks of Physics, Mathematics and History. *Lingua Cultura*, 2020, no. 14(1), pp. 79-85.
30. House J. Translation as Communication across Languages and Cultures. 2015, London: Routledge. p. 168.
31. Aitbayeva A. et al. Problems of translations in scientific knowledge: theory, practice, prospects (based on the materials of the project "New Humanitarian Education. 100 new textbooks in the Kazakh language"). *Bulletin of the Karaganda university. History. Philosophy series*, 2023, no. 4(112), pp. 166-174. DOI: 10.31489/2023ph4/166-174
32. Ismagulova B., Bazarbaeva A., Sametova F. Problemy kachestvennogo perevoda v perevodovedenii Kazakhstana. *Russkiy yazyk i kul'tura v zerkale perevoda*, 2014, no. 1, pp. 262-269. (in Russ.)
33. Nurgali K., Siryachenko V. The practice of art translation in Kazakhstan: Stories by A.P. Chekhov in Kazakh language. *Bulletin of the A. P. Chekhov Taganrog Institute*, 2021, no. 1, pp. 202-207.
34. Zharylgapov Z., Erkin Z. Russian-Kazakh Literary Ties in the XIX Century. *European Researcher*, 2013, vol. 41(2-2), pp. 336-339.
35. Korabaeva A.A. Rol' khudozhestvennogo perevoda v razvitii natsional'noy literatury. *Materialy mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii studentov, magistrantov, doktorantov*, 2017. KEUK, Karagandi, pp. 140-142.
36. Nazarbayev N. Bolshaqqa Bagdar: Rukhani Zhangyru. 2017; Available at: https://www.akorda.kz/kz/events/akorda_news/press_conferences/memleket-basshysynyn-bolashakka-bagdar-ruhani-zhangyru-atty-makalasy (accessed 7 July 2024). (in Kaz.)
37. Vasiliev I. Natsbyuro perevodov: 100 uchebnikov na kazakhskom — zadacha dlya vsekh vuzov, Kursiv. 2017, Available at: <https://kz.kursiv.media/2017-09-27/nacbyuro-perevodov-100-uchebnikov-na-kazakhskom-zadacha-dlya-vsekh-vuzov/> (accessed 13 July 2024). (in Russ.)
38. 100kitap. 2018; Available from: <https://100kitap.kz/ru/about>.
39. Tengrinews. "100 novykh uchebnikov": Kak perevodilis' na kazakhskiy yazyk luchshie knigi mira, Tengrinews. 2018, Available at: https://tengrinews.kz/kazakhstan_news/100-novykh-uchebnikov-perevodilis-kazakhskiy-yazyk-luchshie-346055/ (accessed 15 July 2024). (in Russ.)
40. Creswell J.W. Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches, 2017. Sage publications.
41. Babbie E. The Practice of Social Research, 2020. Cengage Learning.
42. Bryman A. Social research methods, 2016. Oxford, Oxford University Press.
43. Pasaribu A. N. The EFL students' perceptions of the quality of the English language textbook. *English Review: Journal of English Education*, 2022, vol. 10(2), pp. 409-420. <https://doi.org/10.25134/erjee.v10i2.6242>
44. Etemadi M., Ghanizadeh A. Exploring Translation Students' Perceptions about Designed Materials for Legal Translation Course. *Journal of Foreign Language Teaching and Translation Studies*, 2021, vol. 6(4), pp. 1-22. doi: 10.22034/efl.2022.315384.1130
45. Ping Y. Student perceptions of translation technology in a scientific and technical translation course. In: Abels, K., Hansen-Schirra, S., Oster, K., Schaeffer, M., Signer, S., Wiedmann, M. (eds) *Re-Thinking Translator Education*. Sprachen lehren – Sprachen lernen. Frank & Timme, Berlin, 2022. https://doi.org/10.57088/978-3-7329-9133-4_18

Authors

Aigulim Aitbayeva

(Kazakhstan, Almaty)

Doctor of Pedagogical Sciences, Professor

Narxoz University

E-mail: aba-abd@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-7024-6602

Asset Kuranbek

(Corresponding author)

(Kazakhstan, Almaty)

Cand. Sci. (Philos.), Associate Professor

Department of Philosophy

Al-Farabi Kazakh National University

E-mail: kuranbek.aset@kaznu.kz

ORCID ID: 0000-0002-3801-0752

Nurlan Muminov

(Corresponding author)

(Kazakhstan, Turkistan)

Ph.D. in Political Science, Research Associate

Eurasian Research Institute

Khoja Akhmet Yassawi International Kazakh–Turkish

University

E-mail: n.muminov@ayu.edu.kz

ORCID ID: 0000-0001-7824-7044

Author's contribution

Aigulim Aitbayeva: Writing – Original Draft, Data Curation,
Writing – Review & Editing, Supervision

Asset Kuranbek: Writing – Review & Editing, Data Curation,
Visualization, Writing – Original Draft

Nurlan Muminov: Writing – Review & Editing,
Writing – Original Draft, Resources, Methodology,
Investigation, Formal analysis, Conceptualization

© Aigulim Aitbayeva, Asset Kuranbek,
Nurlan Muminov, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Moderated mediating effect of growth mindset in the impact of grit on employment preparation behavior through major commitment: focused on airline service major students

A. JEON

ABSTRACT

Introduction. Grit affects the major commitment of students majoring in airline service. In addition, major commitment has a positive effect on the employment preparation behavior of students majoring in airline service. Growth mindset plays an important role that enforces the mediation of major commitment mediates between grit and employment preparation behavior. *This study highlights* the moderated mediation effect of growth mindset, demonstrating the full mediation effect among grit, major commitment, and employment preparation behavior.

Methods. The participants in this study consisted of 284 students majoring in airline service from three universities. The sample included freshmen (19.7%), sophomores (39.1%), juniors (29.6%), and seniors (11.6%). Data were analyzed using SPSS Win version 21.0 to perform frequency analyses, reliability testing, and correlation analysis. For the moderated mediation analysis, Model 7 of the PROCESS macro version 4.3 was employed as the primary statistical method.

Results. First, grit had a significant positive effect on major commitment ($\beta = .2917$, $p < .001$), and major commitment had a significant positive effect on employment preparation behavior ($\beta = .4291$, $p < .001$). However, the effect of grit on employment preparation behavior did not significant ($\beta = .1274$, $p > .05$). The interaction term between grit and growth mindset had a significant effect on employment preparation behavior ($\beta = -.1215$, $p < .05$). Second, growth mindset was found to have conditional indirect effects on the relationship between grit and employment preparation behavior through major commitment that were significant ($p < .001$) when the growth mindset values were low (M-1SD), mean (M), or high (M+1SD), respectively. Therefore, the moderated mediation effect of growth mindset was verified.

Conclusions. This study verified the positive effect of grit on employment preparation behavior through the full mediation of major commitment. The results of this study indicate that students' growth mindset should be fostered and reinforced with the goal of increasing airline service major students' grit and major commitment, resulting in improving their employment preparation behavior.

KEYWORDS

growth mindset, grit, major commitment, employment preparation behavior, airline service major students

For Citation: Jeon, A. (2025). Moderated mediating effect of growth mindset in the impact of grit on employment preparation behavior through major commitment: focused on airline service major students. *Perspektiv nauki i obrazovanja = Perspectives of Science and Education*, (6), 241–251. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.15>

Received: 25 June 2025 | Approved: 20 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

UNESCO-International Bureau of Education emphasized the importance of competences as a framework in which educational organizations would work and set learning objectives. One of the seven competences written in the educational white paper is self-agency (entrepreneurship, responsibility, self-worth, creativity, grit) of which component, grit has recently received attention in higher education research [1]. Students prepare for employment as soon as they enroll, and further prepare for employment after graduation. In this situation, the period of preparation for employment is increasing. Considering this employment environment, undergraduates need continued interest in their future employment and consistent action, and psychological factors to overcome adversity (e.g. employment stress) are recognized as very important [2]. In particular, students majoring in airline services can be said to be a reference group with distinct employment goals before choosing a major compared to students majoring in other majors. However, since the competition rate for employment as an airline flight attendant is considerably higher than that of other occupations, not short-term passion and persistence, but long-term passion and persistence, are needed and more important than anything else [3].

Grit defined as passion and persistence toward long-term goals, is one of the personal characteristics shown by people who have achieved outstanding achievements in various fields. Students with high grit have the characteristic of maintaining interest and making consistent efforts to achieve their goals even when difficulties or adversities arise in the process of achieving long-term goals. Students who have to prepare for employment while attending school at the same time experience stress about employment, and in this situation, it was reported that the higher the grit of undergraduates, the higher their career decision self-efficacy and employment preparation behavior [4].

Based on the above studies and their applicability to practical matters, it is necessary to continue exploring the link between grit and employment preparation behavior. Thus, in this study, major commitment was applied as a mediating variable whereas growth mindset was used as the moderating variable to elucidate the elaborate mechanism between grit and employment preparation behavior. Students with high grit have clear goals even in difficult situations and make an effort to achieve them, so they focus and immerse themselves in learning and major [5].

Major commitment is the degree to which feels attached and is immersed in a major field; it is a psychological attachment toward major while attending school [6]. However, few studies have verified the mediating effect of major commitment between grit and employment preparation behavior. Kim et al. [5] found that major commitment were increased by grit, which increased employment preparation behavior [7]. In other words, major commitment can serve as a mediator between grit and employment preparation behavior. It can therefore be inferred that major commitment is a positive variable that links the two variables in this study.

Students inevitably face success and failure in the process of setting a career path and preparing to enter society. The reason why each student's employment preparation behavior differs despite similar successes and failures is related to mindset [8]. Growth mindset is the power that allows one to overcome difficult situations through one's own efforts and pursue a superior self [9]. Growth mindset could be a more fundamental belief in airline service major students, and that it moderates the degree or direction of the causal relationship between the academic major-related variable and the employment preparational behavior variable. Thus, students with high growth mindset would reinforce the effect of more employment preparation behavior that results from their high major commitment [10].

The purpose of the current study is to identify the moderated mediation effect of growth mindset in the impact of grit on employment preparation behavior through major commitment. Given the results of the studies referenced above, this study is expected to provide a model wherein growth mindset can be used to improve the relationship between airline service major students' grit and major commitment.

THEORETICAL BACKGROUND

1. Relationship between grit and employment preparation behavior

Grit is not a concept that simply refers to working hard, but is a concept that means setting a long-term goal and making continuous efforts without giving in to obstacles, frustrations, and failures that may be encountered in the process of achieving that goal [11]. The common core competencies of successful people lie in non-cognitive factors such as talent, passion, and consistent effort. Duckworth et al. [12] named the common characteristic of people who achieved success in various fields as 'grit.' According to their research, people with high levels of grit are more intelligent, and achieve relatively higher success, even if the opportunities are the same. In other words, the keys for success are not the decisive factors such as talent or IQ that have been widely emphasized, but interest and passion for achieving long-term goals.

The components of grit can be divided into two dimensions: consistency of interest and persistence of effort. Consistency of interest means sustaining long-term, intentional attention to personal goals or goals that meet social expectations. It represents the passion to maintain a goal or interest steadily over a long period of time. Persistence of effort refers to the degree to which one continues to put effort into one's work to achieve a goal. This means controlling oneself to achieve goals and responding flexibly to any situation [12]. These two dimensions serve as determining the career or employment path that is the students' final goal.

Employment preparation behavior refers to specific actions undertaken to obtain desired employment, such as exploring necessary information related to one's career goals. In the long-term process of engaging in such behaviors, students with high levels of grit are expected to demonstrate sustained effort and passion toward achieving their goals, while also persevering through various obstacles and setbacks [13]. Previous studies have indicated that grit is one of the important variables improving employment preparation behavior [14; 15]. Park [13] found that higher levels of grit are associated with higher levels of employment preparation behavior among students majoring in dental hygiene, early childhood education, and airline service. Hong & Bae [14] examined that grit has a positive impact on the employment preparation behavior using data of 340 students in 3 universities in South Korea. Cho & Cho [15] also investigated that grits have a significant effect on improving music major students' employment preparation behavior. In other words, higher Grit was associated with higher employment preparation behavior. Thus, it can be assumed that airline service student's interaction with faculty will increase their employment preparation behavior in this study.

2. The mediating effect of major commitment

Major commitment is related to the concept of flow which is "a state in which people are so involved in an activity that nothing else seems to matter; the experience is so enjoyable that people will continue to do it even at great cost, for the sheer sake of doing it" [16, p. 4]. Major commitment refers to the degree of psychological immersion students experience in their major-related coursework. In other words, it reflects the extent to which students are intellectually and emotionally engaged with their chosen field of study [17]. The study conducted by Kim et al. [5] identified a significant correlation between grit and major commitment among nursing students. This implies that students with higher levels of grit tend to maintain clear goals and a strong determination to achieve them, even in challenging situations, which consequently leads to greater concentration and immersion in their academic major.

Although there have been few studies showing that major commitment mediates grit and employment preparation behavior, previous research on the relationship between major commitment and student' employment preparation has suggested that higher levels of major commitment are associated with increased employment rates in fields related to one's major. Jeong [18] proposed two key reasons for this: first, students with strong major commitment are more likely to possess a clear sense of purpose and a strong intention to pursue careers related to their major; second, such students are more likely to begin preparing for their future at an earlier stage, which is also associated with effective academic performance management in both major and non-major courses. When airline service major students are deeply committed to their major, they are more likely to

prepare for their employment goals [19]. This leads them to actively engage in employment planning and undertake specific employment preparation behaviors.

Based on these prior results, it can be predicted in this study that grit may increase employment preparation behavior through major commitment in addition to the direct impact between grit and employment preparation behavior.

3. Moderating effect of growth mindset

Growth mindset can be defined as intelligence and abilities are not static traits but can be enhanced through persistence and effort [20]. In other words, people who adopt a growth mindset believe that their core capabilities can be nurtured and strengthened over time. This perspective promotes embracing challenges and viewing failures as valuable chances to learn and grow. Previous studies have indicated that growth mindset of university students majoring in airline and tourism has a positive effect on grit. The study [21] demonstrated that a growth mindset influences students' sustained effort and interest in improving their abilities and personal characteristics. In other words, the findings confirmed that higher levels of growth mindset are associated with increased levels of grit. In a study examining the relationship between growth mindset and major commitment, Heo & Kim [22] found that the growth mindset of students majoring in dance significantly influenced their grit, as well as their cognitive and behavioral commitment to their major.

Despite the academic attention on the role of growth mindset in the relationship between grit and major commitment among aviation service majors, there have been few studies verifying the moderating effect of growth mindset in the relationship between grit and major commitment. Thus, based on the literature review above, this study aims to verify the moderating effect of growth mindset between grit and major commitment. It also aims to identify whether growth mindset moderates the mediating effects of major commitment in the link between grit and employment preparation behavior.

RESEARCH METHODS

1. Research model

The research model, presented in Figure 1, was developed to examine the moderated mediating effect (conditional indirect effect) wherein growth mindset moderated the path of grit→ major commitment→ employment preparation behavior.

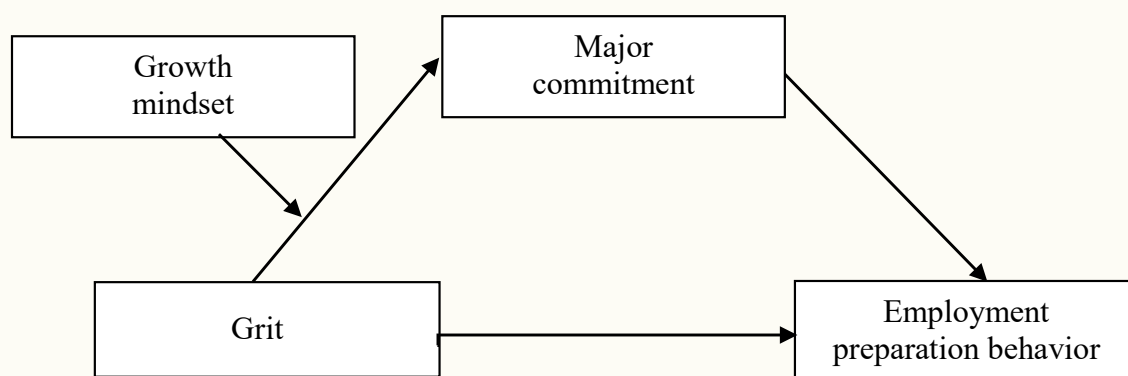


Figure 1 Conceptualized research model

2. Data Collection and Samples

The participants in this study were undergraduate students majoring in airline service at a South Korean university, comprising freshmen (19.7%), sophomores (6.0%), juniors (28.5%), and seniors (45.8%). Data were collected through an online survey between April 28 and May 9, 2025. Upon

obtaining informed consent, a total of 284 airline service majors completed the survey. Following data collection, frequency analyses were conducted to summarize the demographic characteristics of the sample. The gender distribution was 94.7% female and 5.3% male, closely reflecting the actual gender ratio of flight attendants in South Korea [23].

3. Research tools

3.1. Grit

This study employed the unidimensional grit measure adapted from Kang and Lee [4], comprising five items that assess consistency of interest and persistence of effort. Participants majoring in airline service completed a self-report questionnaire in which each item was rated on a 5-point Likert scale (1 = strongly disagree; 5 = strongly agree). Higher total scores indicated greater levels of grit. The internal consistency of the grit scale, as assessed by Cronbach's α , was .958.

3.2. Major commitment

Recent studies have utilized a self-rated major commitment scale among airline service students [6; 24]. Accordingly, this study adopted a unidimensional, five-item measure from Lee & Jeon [24]. Participants rated each item on a 5-point Likert scale (1 = strongly disagree; 5 = strongly agree), with higher scores indicating greater major commitment. The scale demonstrated strong internal consistency (Cronbach's α = .867).

3.3. Growth mindset

Growth mindset was measured using Dweck's instrument [20], as adapted by Park [13] for this study. The scale comprises three items assessing personal characteristics, particularly intellectual abilities. For example, 'I am able to recover quickly from difficulties and setbacks' 'I embrace every failure, as there are always lessons to be learned'. Participants responded on a 5-point Likert scale (1 = not at all; 5 = very much). Cronbach's α for growth mindset was .843.

3.4. Employment preparation behavior

In this study, employment preparation behavior was not derived from academic records (e.g., grade point averages) but was assessed via self-report, consistent with its conceptualization as the application of knowledge gained through major-specific education. The self-report instrument developed by Park & Jeon [3] and Jeon [19] comprises three items rated on a 5-point Likert-type scale, with higher scores indicating greater engagement in employment preparation behavior. The scale demonstrated satisfactory reliability (Cronbach's α = .755).

4. Data analysis

Data were analyzed using two primary statistical software packages. First, SPSS for Windows (version 21.0) was utilized to generate descriptive statistics through frequency analyses, evaluate internal consistency via reliability testing, and assess the magnitude and direction of linear associations among variables using Pearson's correlation coefficients. Second, mediation and moderation analyses were performed using Hayes' PROCESS macro (version 4.3). Moderated mediation effects were tested employing a bias-corrected bootstrap method (5,000 resamples) with a 95% confidence interval, estimating conditional effects at the mean and at one standard deviation above and below the mean (M , $M \pm SD$) [25].

RESULTS

1. Correlation analysis

Pearson's correlation analysis was conducted to investigate the interrelationships among the four primary variables in the present study. As shown in Table 1, statistically significant correlations were

observed among grit, major commitment, growth mindset, and employment preparation behavior, suggesting meaningful associations among these psychological constructs.

Grit was positively correlated with major commitment ($r = .690$, $p < .01$), and it was positively associated with employment preparation behavior ($r = .378$, $p < .01$). There was a positive correlation between grit and growth mindset ($r = .654$, $p < .01$). major commitment had a positive correlation with employment preparation behavior ($r = .442$, $p < .01$), and it had a positive correlation with growth mindset ($r = .641$, $p < .01$). There was a positive correlation between growth mindset and employment preparation behavior ($r = .4686$, $p < .01$). Growth mindset had an average value of 4.7829, which was the highest among the variables.

Table 1

Correlations and descriptive statistics

	Grit	Major commitment	Growth mindset	Employment preparation behavior	M	SD
Grit	1				4.6824	.56328
Major commitment	.690**	1			4.7507	.41059
Growth mindset	.654**	.641**	1		4.7829	.38345
Employment preparation behavior	.378**	.442**	.486**	1	4.5258	.51108
** $p < .01$						

2. Moderated mediating effect of growth mindset

Model 7 of the PROCESS macro for SPSS, developed by Hayes [24], was employed to examine whether growth mindset moderates the mediating effect of major commitment in the relationship between grit and employment preparation behavior. The moderated mediation effect was tested using a bootstrapping procedure with 5,000 resamples and a 95% bias-corrected confidence interval.

Table 2 and Figure 2 present the results of the moderated mediation effect. The direct effects among grit, major commitment, and employment preparation behavior were found to be significant. Specifically, grit had a significant positive effect on major commitment ($\beta = .2917$, $p < .001$), and major commitment had a significant positive effect on employment preparation behavior ($\beta = .4291$, $p < .001$), thus showing that major commitment played a mediating role in the link between grit and employment preparation behavior.

The interaction term between grit and growth mindset had a significant effect on employment preparation behavior ($\beta = -.12155$, $p < .05$), and the increase in R^2 ($\Delta R^2 = .0066$, $p < .05$) according to the interaction term was also significant; therefore, it was found that the relationship between grit and employment preparation behavior is mediated by major commitment, and this mediating effect is contingent upon the level of growth mindset. The conditional effect of grit according to the value of growth mindset was significant when growth mindset was low ($M-1SD$), mean (M), or high ($M+1SD$). As the growth mindset value increased, it increased the effect of path of grit → major commitment → employment preparation behavior.

Table 3 shows the results of analyzing the indirect effect on the path from grit to employment preparation behavior. The index of moderated mediation was $-.0522$, and the lower and upper limits of the 95% confidence interval (CI) did not include zero ($-.1544 \sim -.0005$). Based on the results, the moderated mediating effect of growth mindset on the path from grit to employment preparation behavior is verified.

Table 2

Analysis of the moderated mediation effect of growth mindset on the relationship among grit, major commitment, and employment preparation behavior

Mediating variable model (DV: Major commitment)						
Variables	B	SE	t value	p	LLCI*	ULCI**
Constant	4.7676	.0184	258.5914	.0000	4.7313	4.8039
Grit	.2917	.0467	6.2524	.0000	.1999	.3836
Growth mindset	.3266	.0584	5.5907	.0000	.2116	.4417
Grit × Growth mindset	-.1215	.0600	-2.0260	.0437	-.2396	-.0035
Dependent variable model (DV: Employment preparation behavior)						
Variables	B	SE	t value	p	LLCI*	ULCI**
Constant	2.4874	.4356	5.7104	.0000	1.6299	3.3448
Grit	.1274	.0667	1.9095	.0572	-.0039	.2587
Major commitment	.4291	.0915	4.6890	.0000	.2490	.6092
Direct effect of grit on Employment preparation behavior	.1274	.0667	1.9095	.0572	-.0039	.2587
Test of highest order unconditional interaction						
Interaction term	R ²		F		p	
Grit × Growth mindset	.0066		4.1048		.0437	
Conditional effects of grit at values of growth mindset						
Growth mindset	Effect	se	t	p	LLCI*	ULCI**
-.3834	.3383	.0385	8.7991	.0000	.2627	.4140
0	.2917	.0467	6.2524	.0000	.1999	.3836
.2171	.2654	.0552	4.8110	.0000	.1568	.3739
Conditional effects of grit at values of growth mindset						
Growth mindset	Effect	se	t	p	LLCI*	ULCI**
-1.7829	.5084	.0889	5.7177	.0000	.3334	.6835
-1.6876	.4969	.0838	5.9289	.0000	.3319	.6618

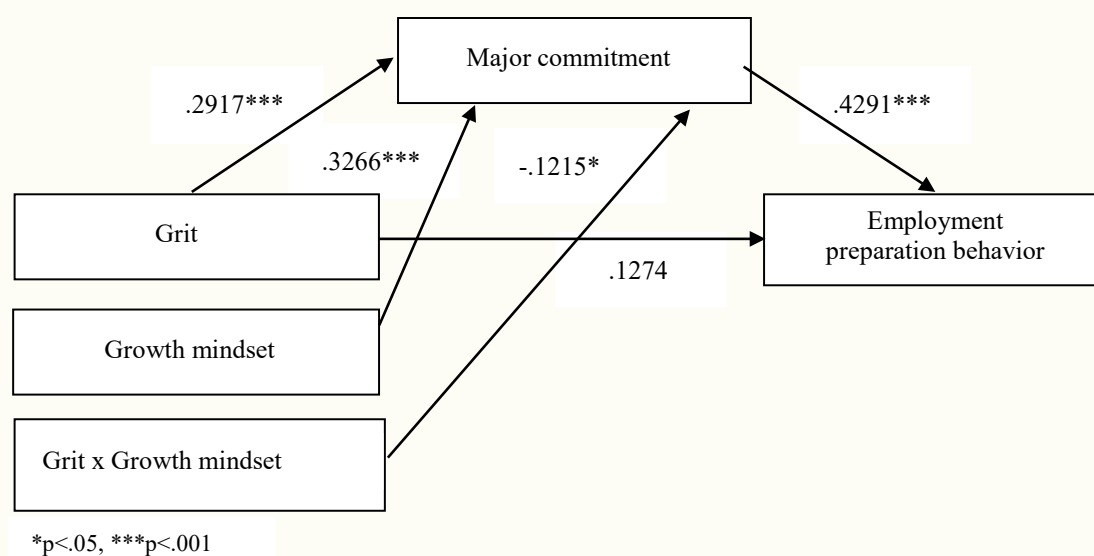


Figure 2 The statistical model of the moderated mediating (growth mindset) effect of growth mindset on the relationship between major commitment and employment preparation behavior

Table 3

Indirect effects of grit on employment preparation behavior

Index of moderated mediation				
Growth mindset	Index	BootSE	BootLLCI*	BootULCI**
	-.0522	.0390	-.1544	-.0005
*LLCI = The lower bound of the indirect effect within the 95% confidence interval				
**ULCI = The upper bound of the indirect effect within the 95% confidence interval				

DISCUSSION

The findings of this study give rise to the following key discussion points. First, grit was positively correlated with major commitment. This finding is consistent with previous studies showing that the higher the grit, the higher the major commitment [5; 18]. Unlike Park's research results [13] in theoretical background, grit did not significantly affect employment preparation behavior. Second, major commitment had a mediating effect on the link between grit and employment preparation behavior. These results are considered in the same context as the research results showing that grit increases major commitment [5] and that major commitment increases employment preparation behavior [13; 15].

Third, growth mindset moderated the relationship between grit and major commitment. In other words, the grit perceived by airline service major students increased their major commitment; however, in this process, the effect of grit on major commitment depends on the degree of growth mindset. Airline service major students with higher levels of grit tend to be more engaged in their academic majors, whereas those with lower levels of grit tend to show lower levels of major commitment. There have been few studies so far examining the moderating effect of the growth mindset, specifically targeting airline service major students.

Fourth, the moderated mediation effect of growth mindset was verified in the path of grit and employment preparation behavior through major commitment. In other words, the indirect effect of grit on employment preparation behavior via major commitment depends on growth mindset; in particular, as one's degree of growth mindset increases, the positive effect of grit on major commitment gradually increases. Growth mindset serves as a mechanism by which grit augments the positive path leading to employment preparation behavior through major commitment.

The academic and practical implications derived from the findings of this study are highly meaningful for future research and practice. From an academic perspective, prior studies have primarily focused on the direct relationship between students' grit and employment preparation behavior, often examining mediating or moderating effects in isolation. However, this study adopted an integrated research model incorporating a moderated mediation framework, thereby offering a more comprehensive understanding of the mechanisms underlying these relationships. This approach provides valuable insights that can be applied to educational settings, particularly in designing interventions that enhance students' employment preparation through the development of grit, major commitment, and growth mindset.

From a practical perspective, students with growth mindset are more likely to pursue challenging goals aimed at developing their competence rather than focusing on evaluations from others [10]. Therefore, in order to promote proactive employment preparation behavior among airline service major students, it is important to foster growth mindset that enables them to set realistic and purposeful career goals [13]. Lee & Tak [26] found that even simple learning experiences such as understanding and writing about the concept of growth mindset can enhance students' growth mindset. According to Svensen's study [27], students with lower academic achievement appear to derive greater benefit from endorsing a growth mindset.

CONCLUSION

The objective of this study is to explore the conditional indirect effect of grit on employment preparation behavior via major commitment, contingent on levels of growth mindset. Informed by prior research, the proposed model posits that growth mindset amplifies the positive relationship between grit and major commitment among students in airline service major. The findings of the study are as follows.

First, the results of the correlation analysis among the key variables revealed that grit was positively associated with both major commitment and employment preparation behavior. Additionally, a significant positive correlation was observed between major commitment and employment preparation behavior. Growth mindset also demonstrated positive correlations with grit, major commitment, and employment preparation behavior.

Second, major commitment was found to mediate the relationship between grit and employment preparation behavior. Specifically, the results indicated that grit did not exert a direct effect on employment preparation behavior; rather, its influence was transmitted indirectly through major commitment.

Third, growth mindset was found to moderate the relationship between grit and major commitment. Specifically, while higher levels of grit among airline service majors were generally associated with stronger major commitment, this relationship was contingent upon the level of growth mindset. Students with higher growth mindsets exhibited a stronger positive association between grit and major commitment, whereas this effect was attenuated among those with lower growth mindsets.

Fourth, the study confirmed a moderated mediation effect of growth mindset in the indirect relationship between grit and employment preparation behavior via major commitment. That is, the strength of the indirect effect of grit on employment preparation behavior through major commitment varied according to the degree of growth mindset. As growth mindset increased, the positive influence of grit on major commitment—and consequently on employment preparation behavior – became more pronounced.

These findings suggest that growth mindset functions as a key mechanism in the context of student counseling. Paunesku et al. [28] emphasized the importance of guiding students to focus more on achievements and growth gained through personal effort rather than on innate talent or ability. Furthermore, providing positive feedback that allows students to view failure as a learning opportunity is essential in supporting the development of a growth mindset. Cai et al. [29] also argued that teacher support plays a pivotal role in mediating the relationship between students' growth mindsets and their academic achievement (e.g., reading performance). When students perceive a high level of teacher support, the positive effects of a strong growth mindset – defined as the belief that abilities can be developed through effort and learning – are more likely to manifest in improved learning outcomes [29].

Therefore, faculty members should support airline service major students in interpreting failures experienced during their academic journey not as indicators of personal incompetence, but as opportunities for self-reflection and guidance for future growth. When faculty members and peers adopt and reinforce a growth mindset, it creates a supportive environment that further enhances students' own growth-oriented thinking. As Yeager et al. [30] suggest, the presence of growth mindset-supportive culture within the school or department can significantly strengthen students' adoption of such a mindset. Accordingly, efforts at the institutional and departmental levels are essential to foster an atmosphere that encourages learning through challenges and setbacks.

Nevertheless, this study has certain limitations, which also suggest directions for future research. First, as a quantitative study utilizing a self-reported online questionnaire, it is difficult to eliminate the potential influence of participants' response biases on the findings. The possibility of inattentive responses or socially desirable answering presents a methodological limitation. Future studies should consider supplementing quantitative methods with qualitative approaches – such as interviews with participants and individuals in their surrounding environments – to explore the relationships among variables in greater depth.

Second, the study sample was limited to students enrolled at a single four-year university, which restricts the generalizability of the findings. Subsequent research should aim to replicate the results using more diverse and representative samples. Lastly, this study employed a cross-sectional design to examine relationships among variables at a single point in time, which does not allow for conclusions about the predictive power of grit, major commitment, or growth mindset on future employment preparation behaviors. Future research should adopt longitudinal designs to systematically investigate causal relationships over time.

FUNDINGS

This work was supported by a 2025 Research Grant from Hanseo University

REFERENCES

1. UNESCO (2024). Competences curriculum on the move - Thematic note N°19. 15 February 2024. Available at: <https://www.ibe.unesco.org/en/articles/competences>
2. Peng, Y., Lv, S.B., Low, S.R., & Bono, S.A. (2024). The impact of employment stress on college students: psychological well-being during COVID-19 pandemic in China. *Journal for Diverse Perspectives on Diverse Psychological Issues*, 43(20), 18647-18658. DOI: 10.1007/s12144-023-04785-w
3. Park, Y., & Jeon, A. (2021). The effect of airline service major students' employment stress on learned helplessness and employment preparation behavior: a moderated mediation model of resilience. *Perspectives of Science and Education*, 53 (5), 401-414. DOI: 10.32744/pse.2021.5.28
4. Postigo, Á., Cuesta, M., & García-Cueto, E. (2021). Entrepreneurial personality, conscientiousness, self-control, and grit: The psychological side of self-employment. *Anales de Psicología*, 37(2), 361-370. DOI:10.6018/analesps.453711
5. Martin, H., Craigwell, R., & Ramjarrie, K. (2022). Grit, motivational belief, self-regulated learning (SRL), and academic achievement of civil engineering students. *European Journal of Engineering Education*, 47(4), 535-557. DOI:10.1080/03043797.2021.2021861
6. Elom, C.O., Okolie, U.C., Abonyi, S.O. Ekeh, D.O., & Umoke, C.C. (2023). Students' satisfaction with their academic majors and study commitment: The mediating role of academic psychological capital. *Psychology in the Schools*, 60(8), 2919-2931. DOI:10.1002/pits.22896
7. Yang, E.Y. & Lee, Y. G. (2021). Effect of emotional intelligence and social support on career preparation behavior of students majoring in aviation service: The mediating effect of GRIT (growth mindset, resilience, intrinsic motivation, and tenacity). *International Journal of Tourism and Hospitality Research*, 35(5), 145-161. DOI: 10.21298/IJTHR.2021.5.35.5.145
8. Burnette, J.L., Pollack, J.M., Forsyth, R.B., Hoyt, C. L., Babij, A.D., Thomas, F. N., & Coy, A.E. (2020). A growth mindset intervention: Enhancing students' entrepreneurial self-Efficacy and career development. *Entrepreneurship: Theory & Practice*, 44(5), 878-908. DOI: 10.1177/1042258719864293
9. Jossué C-R., Mirian, G., Estefani, M-T., Eduardo, M-M., & Ernesto L. R-C. (2023). Growth mindset, grit, and academic self-efficacy as determinants of academic performance in Peruvian university students. *International Journal of Educational Psychology*, 13(2),124-142. DOI: 10.17583/ijep.13115
10. Brausch-Böger, M.E., & Förster, M. (2024). The effects of an entrepreneurial project on the career-choice readiness, metacognition, and growth mindset of secondary students. *Education Sciences*, 14(5), 485-500. DOI:10.3390/educsci14050485
11. Gonzalez, J. M., Houston, J. M., Buonocore, K. E., & Davidson, A. J. (2024). Grit and career development in undergraduate college students. *North American Journal of Psychology*, 26(2), 375-388. Available at: <https://najp.us/north-american-journal-of-psychology-index>
12. Zhang, T., Park, D., Tsukayama, E., Duckworth, A.L., & Luo, L. (2024). Sparking virtuous cycles: A longitudinal study of subjective well-being and grit during early adolescence. *Journal of Youth & Adolescence*, 53(2), 331-342. DOI:10.1007/s10964-023-01862-y
13. Park, I-J. (2024). A study on relations among grit, growth mindset and job preparation behaviors of generation Z. *Korean Review of Corporation Management*, 15(3), 179-194. DOI: 10.20434/KRICM.2024.8.15.3.179
14. Hong, J., & Bae, S. (2023). The effect of university students' grit on career preparation behavior: The mediating effect of intrinsic future-oriented goals and moderated mediation effect of growth mindset. *The Journal of Caritas Social Welfare Research*, 18(1), 61-90. DOI : 10.23127/jcswr.2023.6.18.1.61
15. Cho, H-D., & Cho, S-J. (2024). The effect of major selection motivation of music major university students on employment preparation behavior: mediating effects of grit. *Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society*, 25(1), 223-232. DOI: 10.5762/KAIS.2024.25.1.223

16. Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: the psychology of optimal experience* (1st ed.). New York: Harper & Row. ISBN 9780060162535.
17. Womack, A., Leuty, M.E., Yowell, E. B., & Mandracchia, J.T. (2018). Understanding commitment: relations between major commitment, satisfaction, involvement, fit, university commitment, and intention to quit. *Journal of Career Development*, 45(2), 166-182. DOI: 10.1177/0894845316676904
18. Jeong, H-Y. (2023). Mediating effect of major satisfaction on grit and major commitment of hair beauty majors. *Journal of the Korean Society of Cosmetology*, 29(2), 440-448. DOI: 10.52660/JKSC.2023.29.2.440
19. Jeon, A. (2025). The effect of faculty-student interaction on employment preparation behavior by airline service major students: mediating effect of major commitment. *Asia-pacific Journal of Convergent Research Interchange*, 11(3), 321-333. DOI : 10.47116/apjcri.2025.03.20
20. Dweck, C. (2006). *Mindset: The new psychology of success*. New York: Random House.
21. Jung, Y-M. (2023). Mediating effect of grit on the relationship between growth mindset and self-directed learning ability of college students majoring in aviation tourism. *Journal of the Aviation Management Society of Korea*, 21(5), 3-26. DOI : /30529/amok.2023.21.5.001
22. Heo, M-J., & Kim, J-Y. (2022). The effect of growth mindset of university dance major students on their grit and flow. *International Journal of Coaching Science*, 24(3), 45-52. DOI: 10.47684/jcd.2022.07.24.3.45
23. Lee, Y., & Jeon, A. (2023). Moderated mediating effect of appearance satisfaction on the relationship between academic major satisfaction, self-esteem, and employment stress by airline service major students. *Perspectives of Science and Education*, 65(5), 566-578. DOI: 10.32744/pse.2023.5.33
24. Lee, Y., & Jeon, A. (2024). The effect of student-faculty interaction on major commitment and learning outcomes by airline service major students: a moderated mediation effect of major satisfaction. *Perspectives of Science and Education*, 72(6), 186-197. DOI : 10.32744/pse.2024.6.12
25. Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: a regression-based approach*. Guilford publications.
26. Lee, J. A., & Tak, J.K. (2018). The effects of growth mindset coaching program on growth mindset, learning goal orientation and job stress. *Korean Journal of Coaching Psychology*, 2(1), 1-27
27. Svensen, E. (2025) Growth mindset and academic achievement: a multilevel analysis of upper secondary school completion. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 69(4), 1-17. DOI: 10.1080/00313831.2025.2459399
28. Paunesku, D., Walton, G. M., Romero, C., Smith, E. N., Yeager, D. S., & Dweck, C. S. (2015). Mind-set interventions are a scalable treatment for academic underachievement. *Psychological Science*, 26(6), 784-793. DOI: 10.1177/0956797615571017
29. Cai, Y., Xing, K., & Ge, Q. (2025). Teacher support as a context of growth mindset in predicting reading achievement. *Social Psychology of Education: An International Journal*, 28(1), 1-17. DOI:10.1007/s11218-025-10074-0
30. Yeager, D. S., Hanselman, P., Walton, G. M., Murray, J. S., Crosnoe, R., Muller, C., & Dweck, C. S. (2019). A national experiment reveals where a growth mindset improves achievement. *Nature*, 573(7774), 364-369. DOI: 10.1038/s41586-019-1466-y

Authors

Aeeun Jeon

(Seosan city, South Korea)
 Doctor of Philosophy, Professor
 Department of Aviation Tourism
 Hanseo University
 E-mail: 140368@daum.net
 ORCID ID: 0000-0003-0110-7048
 Scopus Author ID: 55534629100

Author contribution

Aeeun Jeon: Conceptualization, Methodology, Validation,
 Formal analysis, Investigation, Writing - Original Draft,
 Writing - Review & Editing, Visualization, Funding acquisition

© Aeeun Jeon, 2025

The author declared no conflicts of interest



Сенситивные периоды развития координационных способностей в школьном возрасте на уроках физической культуры

Г. Г. ПОЛЕВОЙ

АННОТАЦИЯ

Введение. Известно, что в разные периоды жизни организм детей восприимчив к некоторым влияниям окружающего мира, однако нет единого мнения по целенаправленному воздействию на определённые физические способности детей в школьном возрасте.

Цель исследования – определить благоприятные периоды координационных способностей школьников для их целенаправленного развития.

Материалы и методы исследования. Педагогический эксперимент проводился с 14 сентября 2022 года по 22 мая 2023 года на базе школы №60 в городе Киров (Российская Федерация). В исследовании приняли участие ученики 1-11 классов в количестве 1217 человек (579 мальчиков и 638 девочек). Уроки физической культуры проходили по расписанию 3 раза в неделю по 40 минут. Все дети занимались по обычной программе по физической культуре в школе. Перед началом исследования и после его окончания все участники педагогического эксперимента сдавали контрольные тесты, которые определяют уровень развития физических качеств, в том числе челночный бег 3х10м, который определяет уровень развития координационных способностей. Для статистической обработки результатов исследования использовались Excel, программа Biostatistics-2022 и Т-Критерий Стьюдента.

Результаты. После окончания педагогического эксперимента средние показатели координационных способностей всех школьников увеличились, однако увеличение было не одинаковым. У мальчиков данные стали выше в возрасте 8-9 лет на 20% ($t = 3,77$; $p < 0,05$), 9-10 лет на 11% ($t = 2,76$; $p < 0,05$), 10-11 лет на 18% ($t = 3,28$; $p < 0,05$), 11-12 лет на 20% ($t = 3,69$; $p < 0,05$), что соответствует 2-5 классам в школе. Что касается девочек, то показатели достоверно улучшились в возрасте 8-9 лет на 19% ($t = 3,07$; $p < 0,05$), 9-10 лет на 20% ($t = 2,26$; $p < 0,05$), 10-11 лет на 16% ($t = 2,89$; $p < 0,05$), 11-12 лет на 21% ($t = 4,01$; $p < 0,05$), что также соответствует 2-5 классам в школе.

Заключение. Использование определённых возрастных периодов для целенаправленного развития координационных способностей позволит интенсифицировать координационную подготовку школьников. Результаты исследования показали, что благоприятным периодом для развития координационных способностей мальчиков и девочек является возраст 8-12 лет.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

физическая культура, физические упражнения, ловкость, двигательная координация, школьный возраст, физические качества, благоприятный возраст, физическое развитие

Для цитирования: Полевой Г. Г. Сенситивные периоды развития координационных способностей в школьном возрасте на уроках физической культуры // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 252–264. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.16>

Поступила: 15.06.2024 | Одобрена: 18.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Sensitive periods of development of coordination abilities at school age in physical education lessons

G. G. POLEVOY

ABSTRACT

Introduction. It is known that at different periods of life, children's bodies are susceptible to certain influences from the outside world, but there is no consensus on the targeted impact on certain physical abilities of children at school age.

Purpose of the study is to identify favorable periods of students' coordination abilities for their purposeful development.

Materials and Methods. The pedagogical experiment was conducted from September 14, 2022 to May 22, 2023 at School No. 60 in Kirov (Russian Federation). The study involved 1,217 students in grades 1-11. Physical education classes were scheduled 3 times a week for 40 minutes. All participants in the pedagogical experiment took control tests that determine the level of development of physical qualities, including the 3x10m shuttle run, which determines the level of development of coordination abilities.

Results. the average indicators of coordination abilities of all schoolchildren increased, but the increase was not the same. Among boys, the data increased by 20% ($t=3.55$; $p<0.05$) at the age of 8-9, by 11% ($t=2.76$; $p<0.05$) at 9-10, by 18% ($t=3.28$; $p<0.05$) at 10-11, and by 20% ($t=3.69$; $p<0.05$) at 11-12, which corresponds to grades 2-5 at school. As for girls, the indicators significantly improved at the age of 8-9 years by 19% ($t=3.07$; $p<0.05$), 9-10 years by 20% ($t=3.26$; $p<0.05$), 10-11 years by 16% ($t=2.89$; $p<0.05$), 11-12 years by 21% ($t=4.01$; $p<0.05$), which also corresponds to grades 2-5 at school.

Conclusion. The use of certain age periods for the purposeful development of coordination abilities will make it possible to intensify the coordination training of schoolchildren. The results of the study showed that the age of 8-12 years is a favorable period for the development of coordination abilities of boys and girls.

KEYWORDS

physical education, physical exercises, dexterity, motor coordination, school age, physical qualities, favorable age, physical development

For Citation: Polevoy, G. G. (2025). Sensitive periods of development of coordination abilities at school age in physical education lessons. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 252–264. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.16>

Received: 15 June 2025 | Approved: 18 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Организация объединённых наций ежегодно отмечает факт о том, что здоровье школьников является одной из ключевых задач современного общества, так как именно в школьный период формируется основа физического, психического и социального благополучия человека. Учебный процесс, режим дня, питание, физическая активность и эмоциональное состояние напрямую влияют на здоровье детей и подростков. Школа и семья должны работать вместе для создания условий, способствующих укреплению здоровья школьников. Учителя проводят уроки, посвященные здоровому образу жизни, а важнейшим рычагом для формирования всестороннего развития школьников является урок физкультуры в школе [1; 2].

К сожалению, в последние годы наблюдается негативная динамика состояния здоровья населения, особенно школьников. Выявляется отчетливая тенденция ухудшения здоровья детей и подростков, обучающихся в школах. Последние цифры говорят о том, что лишь 10-12% это здоровые дети, около половины школьников имеет небольшие морфологические или функциональные отклонения и до 40% детей уже имеют хронические заболевания [3]. Данные медицинских осмотров свидетельствуют о том, что за период обучения в школе состояние здоровья детей ухудшается в несколько раз. К окончанию школы каждый третий школьник имеет близорукость, нарушение осанки, а также проблемы с сердечно-сосудистой системой [4].

Всемирная организация здравоохранения фиксирует данные о том, что в мире за последние 40 лет стало в 10 раз больше детей 5-19 лет, которые страдают ожирением [5]. На это влияет множество факторов, однако главной проблемой такой тенденции специалисты называют гиподинамию детей. То есть недостаточная двигательная активность, которая вызывает ряд заболеваний (помимо ожирения это снижение обмена веществ, нарушение работы сердца и сосудов, проблемы с мышцами, органами и их системами). Недостаток движения отрицательно сказывается на деятельности головного мозга, вызывая раздражительность, бессонницу, снижение работоспособности, быструю утомляемость. Молодеют такие болезни как гипертоническая болезнь, заболевания суставов, страдает осанка [6].

Значение физической культуры в школьный период сложно переоценить. Её цель заключается в создании фундамента для всестороннего физического развития, укрепления здоровья, формирования разнообразных двигательных умений и навыков. Физкультура в школе – это не просто урок, а важная часть образовательного процесса, которая способствует гармоничному развитию ребёнка. Она помогает не только укрепить тело, но и формирует характер, учит дисциплине и работе в коллективе [7; 8].

В процессе физического воспитания в школе дети совершенствуют все физические качества. Наряду с другими физическими качествами следует отдельно отметить координационные способности, так как их развитие имеет важное значение в различных сферах жизни. Координационные способности (двигательная координация или ловкость) – это комплекс физических и психических качеств, которые позволяют человеку эффективно управлять своими движениями, сохранять равновесие, точно и своевременно выполнять двигательные действия в изменяющихся условиях. Они играют ключевую роль в спорте, повседневной жизни и профессиональной сфере, где требуется высокая точность, быстрота реакции и адаптивность к определённым условиям [9].

Координационные способности необходимы для достижения спортивных результатов, так как хорошо развитая ловкость помогает быстро и точно выполнять элементы в разных видах спорта. Хорошая координация помогает выполнять различные задачи, такие как письмо, вождение автомобиля, приготовление пищи и многое другое. Координационные способности помогают предотвратить травмы, связанные с падениями или неправильным движением. Высокий уровень развития двигательной координации положительно влияет на когнитивные функции, такие как концентрация внимания и память, положительно влияют на здоровье, помогают снизить стресс [10].

Всё многообразие координационных способностей сформировано в 3 базовые группы: общие, специальные и специфические [9; 10].

Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов: способности человека к точному анализу движений, работы двигательного анализатора, сложности

задания, развитие других физических качеств, смелости и решительности, возраста и общей подготовленности [11].

Известно, что в разные периоды жизни организм детей восприимчив к определенным влияниям окружающего мира. Такие периоды называются «сенситивными», в эти возрастные интервалы индивидуального развития способность ребенка к овладению или развитию определенных навыков и умений наиболее высокая, а в другой отрезок жизни эта способность существенно ниже [12; 15]. В благоприятный период для развития того или иного физического качества тренировочный эффект будет максимально эффективным. Разные физические качества следует развивать в разные периоды жизни школьников. Что касается координационных способностей, то существуют некоторые данные по благоприятному их развитию в том или ином возрасте у мальчиков и девочек, однако, данные весьма противоречивы.

Одним из фундаментальных и первых исследований в области чувствительных периодов для развития физических качеств является А. А. Гужаловский, автор считает, что для развития координационных способностей у мальчиков и у девочек отмечается несколько чувствительных периодов. Мальчики: 7-8, 8-9, 10-11, 11-12, и 13-17 лет, а девочки 7-8, 8-9 и с 10 до 17 лет [16].

Автор базовых учебников по теории физкультуры Б. А. Ашмарин считает, что для развития координационных способностей у мальчиков будет благоприятным период с 10 до 11 лет и с 14 до 15 лет, а у девочек с 9 до 10 лет и с 12 до 13 лет [12].

Физиологи А.С. Солодков и Е.Б. Сологуб считают благоприятным периодом для развития координационных способностей у девочек и у мальчиков 8-9 и 11-12 лет [19].

Известные специалисты в области теории и методики физической культуры Ж.К. Холодов и В.С. Кузнецов, а также В.П. Губа отмечают, что в онтогенетическом развитии двигательных координации способность ребенка к выработке новых двигательных программ достигает своего максимума в 11-12 лет. Этот возрастной период является более поддающимся для целенаправленной спортивной тренировки. Автор отмечает, что у мальчиков уровень развития координационных способностей с возрастом выше, чем у девочек [13; 18].

Авторы учебных материалов для студентов физкультурных вузов Ю.Ф. Курамшин и Л.П. Матвеев отмечают, что девочки возраста 7-12 лет должны целенаправленно развивать координационные способности, так как для них этот временной отрезок является наиболее благоприятным, а у мальчиков авторы отмечают 2 периода, это 8-9 лет и 14-15 лет [14; 15].

Опираясь на фундаментальные исследования в последние годы были проведены новые достаточно крупные исследования. Однако их результаты по-прежнему не дают конкретное представление о сенситивных периодах для развития координационных способностей.

Так, например, в 2014 году К.У. Мамбеталиев изучая вопрос о сенситивных периодах развития физических качеств школьников, проживающих в условиях горной среды, определил, что координационные способности эффективнее развивать в 8-9 лет, 12-14 лет и 15-16 лет [19]. Позже, в новом исследовании в 2019 году автор дифференцировал результаты по половому признаку. Определив для мальчиков благоприятный период для развития ловкости 8-9 лет, 10-11 лет, 12-13 лет, 13-14 лет и 15-16 лет, а для девочек 8-9 лет, 9-10 лет и 15-16 лет [20].

Г.К. Хомяков изучая развитие физических качеств в сенситивном периоде определил благоприятный период для развития координационных способностей для детей в возрасте от 9 до 12 лет [21].

А.П. Скородумова сравнила сенситивные периоды развития физических качеств мальчиков и девочек 6-14 лет, занимающихся теннисом. Автор определила, что для развития координационных способностей для мальчиков будет лучше возраст 7-12 лет, а для девочек 7-11 лет [22].

Были проведены и другие научные исследования, которые посвящены благоприятным периодам для развития физических качеств, однако они были не столь масштабными или их целью не являлось изучение координационных способностей.

Авторы отмечают, что более точным тестом, отображающим уровень развития общих координационных способностей, является челночный бег [23].

Таким образом анализ литературы по проблеме сенситивных периодов развития координационных способностей показал, что нет единого мнения по целенаправленному воздействию на эти способности в определенный школьный период жизни. Это делает вопрос актуальным на сегодняшний день и требует дополнительного более масштабного изучения.

Цель – определить сенситивные периоды для целенаправленного развития координационных способностей школьников.

Задачи исследования:

1. Изучить вопрос благоприятных периодов для развития координационных способностей детей 7-18 лет.
2. Провести исследование с участием школьников 7-18 лет в общеобразовательной школе с соблюдением конкретных принципов и критериев.
3. Сравнить полученные результаты с другими данными и сформулировать заключение.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Участники исследования:

В педагогическом исследовании приняли участие 1217 детей (579 мальчиков и 638 девочек) это школьники с 1 по 11 классы средней школы №60 город Киров (Россия). В каждом классе учится около 31-32 человек. Количество обучающихся по классам:

Начальное звено и средняя школа (1-5 и 6-9 классы) это 5 потоков классов «А», «Б», «В», «Г» and «Д» классы. Старшее звено (10 и 11 классы), набор всего на 3 потока, это «А», «Б» и «В» классы.

Критерий включения:

1. Ученики, которые в начале учебного года были здоровы и допущены доктором до занятий по физической культуре в обычной группе.

2. Ученики, родители которых были осведомлены о исследовании и дали своё письменное информированное согласие на участие детей в исследовании. Следует отметить, что по программе физической культуры в школе дети ежегодно сдают контрольные нормативы (например, челночный бег 3х10м). Однако, в период исследования был дополнительно включен норматив, определяющий уровень координационных способностей (повороты на гимнастической скамье), родители учеников были предупреждены о том, что по итогам педагогического эксперимента данные тестов будут учитываться в научных исследованиях.

Критерии исключения:

1. Ученики, которые имели заболевания и не имели допуск доктора к урокам физической культуры в основной группе.

2. Ученики, которые занимались спортом или другой активной физкультурной деятельностью, которая могла бы повлиять на результаты исследования.

3. Дети, которые не занимались физической культурой в школе или пропустили более половины занятий за период исследования.

Процедура исследования:

Педагогический эксперимент проводился в период с 14 сентября 2022 года по 22 мая 2023 года на базе школы №60 в городе Киров (Российская Федерация). В исследовании приняли участие 1217 детей (579 мальчиков и 638 девочек), это школьники, которые обучались с 1 по 11 классы в общеобразовательной школе. Уроки по физической культуре в школе проходят по расписанию 3 раза в неделю по 40 минут. Все дети занимались по обычной программе по физической культуре в школе [24].

Программа по физической культуре в школе состоит из следующих базовых разделов: в сентябре дети занимаются лёгкой атлетикой, октябрь и ноябрь – это время для подвижных и спортивных игр. В декабре и январе осуществляется лыжная подготовка, а в феврале – спортивная гимнастика и единоборства. Март и апрель – это период для подвижных и спортивных игр, а май для лёгкой атлетики.

Несмотря на то, что все разделы школьной программы повторяются из года в год, дети постоянно изучают более сложные элементы и закрепляют ранее изученные упражнения.

По плану стандартной программы все ученики сдавали контрольные нормативы, которые показывают уровень развития физических качеств, в начале учебного года (14 сентября 2022 года) и в конце учебного года (22 мая 2023 года) [24]. Для нашего исследования были важны данные по развитию координационных способностей (челночный бег 3х10м).

Техника выполнения челночного бега (см. рис. 1). Норматив проводился в спортивном зале, обеспечивающим хорошее сцепление с обувью. Были размечены линии старта и финиша на расстоянии 10 метров. По команде учителя ученик должен пробежать 10 метров, коснуться линии, повернуться кругом, снова пробежать 10 метров, коснуться линии и выполнить последний рывок, пробегая линию финиша. Дается 2 попытки, учитывается лучший результат с точностью до 0,1 сек.

Статистический анализ:

Для обработки результатов исследования использовалась программа Excel, были зафиксированы исходные данные, определена средняя арифметическая и стандартное отклонение, определён прирост показателей в процентах от начала к концу исследования. С помощью программы Biostatistics-2022 определена достоверность результатов исследования по Т-Критерию Стьюдента, уровень достоверности при $p < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Среди обязательных контрольных нормативов в школьной программе в начале учебного года и в конце присутствует тест «Челночный бег 3х10 м», он характеризует уровень развития координационных способностей. Таким образом средние показатели в каждой возрастной группе, их исходные данные и результаты после окончания исследования показаны в таблице 1.

Таблица 1

Результаты школьников до и после исследования

Класс	Возраст	Пол	Количество детей	До исследования $M \pm m$	После исследования $M \pm m$	p	Прирост в %
I	7-8	Мальчики	59	11,5±0,3	10,7±0,5	>0,05	7%
		Девочки	67	13,5±0,2	12,4±0,4	>0,05	9%
II	8-9	Мальчики	51	11,8±0,4	9,9±0,6	<0,05	20%
		Девочки	68	13,3±0,3	11,2±0,7	<0,05	19%
III	9-10	Мальчики	56	10,7±0,7	9,6±0,8	<0,05	11%
		Девочки	64	12,1±0,4	10,1±0,4	<0,05	20%
IV	10-11	Мальчики	58	10,3±0,3	8,8±0,4	<0,05	18%
		Девочки	59	10,6±0,7	9,2±0,5	<0,05	16%
V	11-12	Мальчики	52	9,8±0,6	8,2±0,7	<0,05	20%
		Девочки	64	10,6±0,8	8,8±0,3	<0,05	21%

VI	12-13	Мальчики	57	$8,4 \pm 0,3$	$8,1 \pm 0,5$	$>0,05$	4%
		Девочки	62	$9,5 \pm 0,5$	$8,8 \pm 0,6$	$>0,05$	8%
VII	13-14	Мальчики	61	$8,6 \pm 0,6$	$8,0 \pm 0,4$	$>0,05$	7%
		Девочки	54	$9,0 \pm 0,4$	$8,6 \pm 0,3$	$>0,05$	5%
VIII	14-15	Мальчики	56	$8,4 \pm 0,3$	$7,7 \pm 0,7$	$>0,05$	9%
		Девочки	60	$8,8 \pm 0,8$	$8,5 \pm 0,2$	$>0,05$	4%
IX	15-16	Мальчики	59	$8,0 \pm 0,5$	$7,5 \pm 0,3$	$>0,05$	6%
		Девочки	56	$8,7 \pm 0,6$	$8,2 \pm 0,5$	$>0,05$	6%
X	16-17	Мальчики	37	$7,8 \pm 0,7$	$7,4 \pm 0,4$	$>0,05$	5%
		Девочки	41	$8,3 \pm 0,3$	$8,0 \pm 0,6$	$>0,05$	4%
XI	17-18	Мальчики	33	$7,3 \pm 0,4$	$7,1 \pm 0,3$	$>0,05$	3%
		Девочки	43	$8,1 \pm 0,5$	$7,9 \pm 0,3$	$>0,05$	2%

М – средняя арифметическая; m – стандартное отклонение

Из таблицы 1 видно, что средние показатели в каждой возрастной группе за период учебного года выросли. Однако, прирост показателей в каждой возрастной группе был разным. Достоверный рост показателей за период учебного года отмечается как у мальчиков, так и у девочек с 8 до 12 лет. Если отдельно сравнивать прирост показателей мальчиков (см. рис. 1) и девочек (см. рис. 2), то получатся следующие результаты.

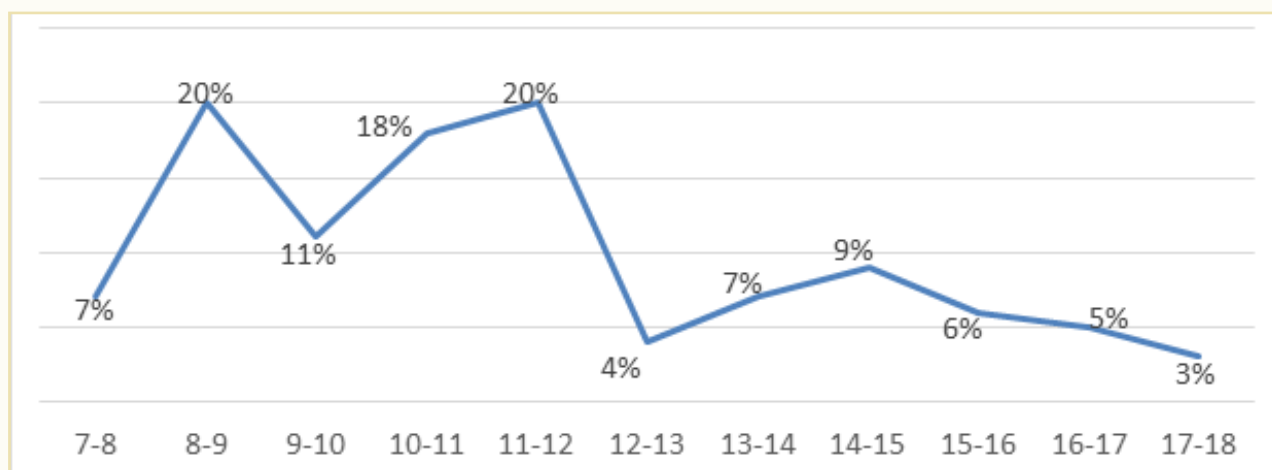


Рисунок 1 Благоприятные периоды для развития координационных способностей у мальчиков 7-18 лет

Из рисунка 1 видно, что у мальчиков сенситивным периодом для целенаправленного развития координационных способностей можно считать возраст от 8-9 лет (+20%), 9-10 лет (+11%), 10-11 лет (+18%) и 11-12 лет (20%), то есть со 2 по 5 классы в общеобразовательной школе, далее наблюдается резкое падение и до окончания школы прирост показателей не превысил 9% ($>0,05$).

Из рисунка 2 видно, что у девочек благоприятным возрастным периодом для акцентированного развития координационных способностей можно считать возраст от 8-9 лет (+19%), 9-10 лет (+20%), 10-11 лет (+16%) и 11-12 лет (21%), то есть со 2 по 5 классы в школе, далее наблюдается резкое падение и до окончания школы прирост показателей не превысил 8% ($>0,05$).

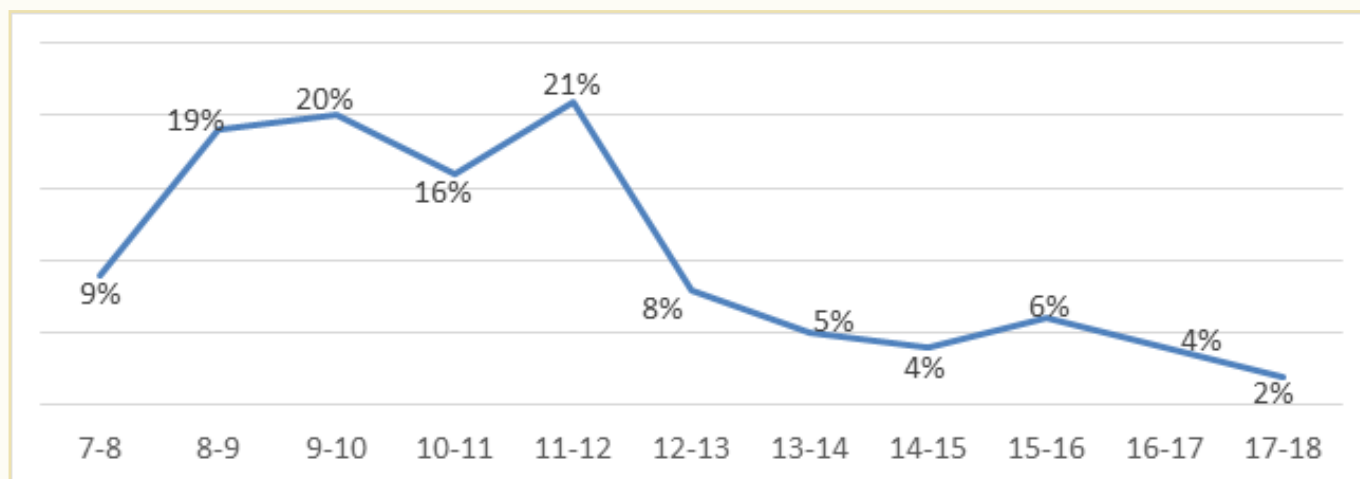


Рисунок 2 Благоприятные периоды для развития координационных способностей у девочек 7-18 лет

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Анализ литературных источников показал, что одной из актуальных проблем является здоровье школьников. Большое значение для правильного роста и развития учеников играет физическая культура в школе [1; 2], которая позволяет бороться с глобальной проблемой ожирения [5; 6].

Большинство авторов исследований по физической культуре в школе отмечают высокое значение координационных способностей, особенно в младшем школьном возрасте. Такие способности нужны для достижения результатов в спорте, позволяют быстро овладевать новыми движениями, решать двигательные бытовые и спортивные. Так, Е.В. Бурцева отмечает высокое значение формирования координационных способностей у спортсменов-дзюдоистов, а В.В. Фоменко говорит об особенностях развития координационных способностей младших школьников на занятиях каратэ. задачи [9; 10].

Важно учитывать сенситивные периоды для развития физических качеств в школьном возрасте, так как дети в разном возрасте по-разному реагируют на физические нагрузки. Если целенаправленно воздействовать на определенные физические качества в их сенситивный период, то прирост таких качеств будет максимальным, а значит и нагрузка эффективной. Такой позиции придерживаются авторы книги учебников в области физической культуры Б.А. Ашмарин и В.П. Губа, которые изучали сенситивные периоды школьников [12; 13].

Первой задачей настоящего исследования был вопрос изучения благоприятных периодов для развития координационных способностей детей 7-18 лет. Следует отметить, что тема развития координационных способностей в школьном возрасте поднимается постоянно, однако до сих пор нет объективных данных по благоприятным периодам для их целенаправленного развития.

Второй задачей исследования было проведение педагогического эксперимента с детьми 1-11 классов в общеобразовательной школе. Оценить изменение показателей координационных способностей у школьников за год обучения в школе. Все школьники, которые занимались физической культурой в школе 3 раза в неделю смогли в течение года улучшить показатели координационных способностей. Наибольший прирост двигательной координации у мальчиков отмечается в возрасте 8-9 лет на 20% ($p < 0,05$), 9-10 лет на 11% ($p < 0,05$), 10-11 лет на 18% ($p < 0,05$), 11-12 лет на 20% ($p < 0,05$), что соответствует 2-5 классам в школе. Что касается девочек, то наибольший прирост показателей координационных способностей также отмечается во 2-5 классах: 8-9 лет на 19% ($p < 0,05$), 9-10 лет на 20% ($p < 0,05$), 10-11 лет на 16% ($p < 0,05$), 11-12 лет на 21% ($p < 0,05$). Во всех остальных возрастных периодах прирост показателей координационных способностей показался недостоверным ($p > 0,05$). Таким образом, благоприятным периодом для развития координационных способностей является возраст 8-12 лет, как у мальчиков, так и у девочек.

Третьей задачей исследования является сравнение полученных результатов с ранее проведёнными исследованиями. Полученные результаты педагогического эксперимента совпадают с мнением большинства авторов, так, например, А.П. Скородумова определила сенситивный период для развития координационных способностей возраст 7-12 лет для мальчиков, а для девочек 7-11 лет, что практически совпадает с полученными результатами [22]. Такого же мнения придерживается и Г.К. Хомяков (9-12 лет) [21].

А.С. Солодков и Е.Б. Сологуб отмечают возрастные периоды 8-9 лет и 11-12 лет как благоприятные для развития координации, однако, авторы не считают возрастной период 9-10 лет и 10-11 лет как подходящий для целенаправленного развития координационных способностей [17].

Некоторые авторы полагают, что координационные способности интенсивно развиваются не только в младшем школьном возрасте, но и в среднем и старшем звене [12; 14], однако по результатам педагогического эксперимента подобных данных зарегистрировано не было.

Что касается зарубежных исследований по развитию координационных способностей, то вопрос сенситивных периодов для развития двигательной координации освещается лишь поверхностно.

Так, например, авторы зарубежных исследований предлагают программы развития координационных способностей [25; 26], сравнивают по уровню развития ловкости мальчиков и девочек [27], а также городских и сельских жителей [28], отмечая важное значение двигательной координации в школьном возрасте.

Важное значение имеет целенаправленное занятие физической культурой вне уроков [29; 30]. Авторы большое значение отводят подвижным играм для развития координационных способностей как в дошкольный период жизни [31; 32], так и в школьные годы [33; 34].

Отдельно подчеркивается значение координационных способностей для детей с нарушениями развития. Занятия с такими детьми должны быть систематическими и направлены на развитие прежде всего координационных навыков [35; 36]. Что касается спортивных успехов, то координационные способности являются основой для развития остальных физических качеств и влияют на достижение максимальных спортивных результатов [37; 38]. Такие данные подчеркиваются и во взрослом спорте [39; 40]. Авторы отмечают, что развить координацию движения после 20 лет достаточно сложно.

Зарубежные авторы подчеркивают высокую взаимосвязь координационных способностей с ловкостью движения и развитием других физических качеств, а двигательную координацию является вещественным коррелятом технической подготовленности спортсмена, то есть его основой [41; 42].

Таким образом, на сегодняшний день нет определённого общего мнения касательно благоприятных периодов развития координационных способностей в школьном возрасте, несмотря на большую изученность этого вопроса. Очевидно, что исследование является перспективным для дальнейшего изучения вопроса сенситивных периодов развития двигательной координации, особенно в школьном возрасте. Вероятно, дополнительно следует провести исследования, которое будет включать в себя гораздо большее количество детей, так же можно использовать несколько тестов, которые определяют уровень развития общих, специальных и специфических координационных способностей детей 7-18 лет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Знание определённых возрастных периодов для развития тех или иных физических качеств позволяет проводить их целенаправленную тренировку и добиваться лучших результатов как в спорте, так и в быту. Упущенное время для акцентированного воздействия на физические способности компенсировать в будущем невозможно. Изученность вопроса сенситивных периодов является недостаточной на сегодняшний день, многие специалисты приводят размытые понятия о конкретном возрасте для развития физических качеств в определённый возрастной период, в том числе и координационные способности. По результатам исследования можно утверждать, что целенаправленное развитие координационных способностей должно быть, как у мальчиков, так и у девочек в возрасте от 8 до 12 лет, затем интенсивность прироста таких способностей резко снижается.

ЛИТЕРАТУРА

1. Меньшов И.В. Формирование культуры здоровья среди школьников 1-11 классов на основе трилогии здоровьесобудующих учебных изданий: «культура здоровья школьников 1-4 классов», «культура здоровья школьников 5-8 классов», «культура здоровья школьников 9-11 классов» // Инновационная наука. 2021. № 12-1. С. 96–105.
2. Жданова Л.А., Шишова А.В. Современные школьники: особенности адаптации и динамика здоровья // Вестник ивановской медицинской академии. 2022. Том 27. № 1. С. 5–10.
3. Панков Д.Д., Ключникова И.В., Панкова Т.Б., Ковригина Е.С. Оценка состояния здоровья школьников по данным системы «Москва» // Российский вестник перинатологии и педиатрии. 2023. Том 68. № 4. С. 128–129.
4. Бесхмельницына, М.Н., Авдеева О.Н., Михайлович Р.Н., Хаустова С.И. Основные способы и приёмы сохранения и укрепления здоровья школьников // Вестник научных конференций. 2023. Том 94. № 6–3. С. 25–26.
5. Хамхоева Л.И., Витько А.А., Зайцев А.Д., Сайфутдинова Л.М., Демирджаева Э.Л. Семья, школа и общество: интегрированный подход к борьбе с ожирением среди детей // Вестник Санкт-петербургского университета. Медицина. 2024. Том 19. № 3. С. 278–295.
6. Бородин О. Куулар Н. Современные подходы к лечению детей и подростков с ожирением. Опыт работы «Школы контроля веса» // Кремлевская медицина. Клинический вестник. 2019. №3. С. 122–125.
7. Гончарук С.В., Гончарук Я.А., Косенок И.Д. Значение физической культуры в основной и старшей школе // Аллея науки. 2023. Т. 86. № 11. С. 758–761.
8. Кулишенко, А.Н. Значение утренней гигиенической гимнастики на занятиях по физической культуре в школе / А.Н. Кулишенко // Студенческий вестник. 2023. Т. 286. № 47–3. С. 31–35.
9. Анцыперов В.В., Филиппов М.В. Особенности проявления координационных способностей при проведении технико-тактических действий дзюдо // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 5. С. 1–8.
10. Фоменко В.В., Маринович М.А. Особенности развития координационных способностей младших школьников на занятиях каратэ // Физическая культура, спорт и здоровье. 2019. № 33. С. 61–63.
11. Уляндин И.Б. Развитие координационных способностей младших школьников на уроках гимнастики // Студенческий. 2020. Т. 127. № 43–1. С. 12–15.
12. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания. М.: Просвещение. 1990. 287 с.
13. Губа В.П., Булыкина Л.В., Ачкасов Е.Е., Безуглов Э.Н. Сенситивные периоды развития детей. М.: Спорт. 2021. 176 с.
14. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры. М.: Спорт. 2021. 464 с.
15. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. М.: Спорт, 2021. 520 с.
16. Гужаловский А.А. Основы теории и методики физического воспитания. М.: ФиС, 1986. 351 с.
17. Солодков А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека. Общая спортивная возрастная. М.: Спорт, 2018. 624 с.
18. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта. М.: Академия, 2018. 496 с.
19. Мамбеталиев К.У. Сенситивные периоды развития физических качеств школьников, проживающих в условиях горной среды // Вестник Кыргызской государственной медицинской академии имени И.К. Ахунбаева. 2014. № 2. С. 16–19.
20. Мамбеталиев К.У. Гетерохронность и комплексность сенситивных периодов развития физических качеств школьников, проживающих в условиях горной среды // Вестник кыргызско-российского славянского университета. 2019. № 5. С. 108–112.
21. Хомяков Г.К., Верещака Н.А., Лотфулин А.И. Развитие физических качеств в сенситивном периоде // Новая наука: теоретический и практический взгляд. 2016. Т. 63. № 2–2. С. 108–110.
22. Скородумова А.П., Семенова С.Д., Долгих Н.С. Сравнение сенситивных периодов развития физических качеств мальчиков и девочек 6-14 лет, занимающихся теннисом // Вестник спортивной науки. 2022. № 4. С. 27–33.
23. Баландин В.А., Ахметов С.М., Чернышенко Ю.К. Классификация и состав тестов, характеризующих координационные способности детей и подростков 7-12 лет // Физическая культура, спорт – наука и практика. 2019. №4. С. 3–11.
24. Каинов А.Н., Курьерова Г.И. Физическая культура. 1-11 классы. М.: Учитель. 2018. 169 с.
25. Esen H.T., Güçlüöver A., Kurnaz M., Altinkök M. The impact of coordination-based movement education model on balance development of 5-year-old children. *Frontiers in Psychology*, 2023, vol. 4, no. 13, p. 1045155. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1045155>
26. Latino F., Cataldi S., Fischetti F. Effects of a coordinative ability training program on adolescents' cognitive functioning. *Frontiers in Psychology*, 2021, vol. 12, p. 620440. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.620440>
27. Liu S., Chen S.T., Cai Y. Associations between gross motor coordination and executive functions: considering the sex difference in Chinese middle-aged school children. *Frontiers in Psychology*, 2022 vol. 13, p. 875256. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.875256>
28. Marta I.A., Oktarifaldi O., Wisma N. Analysis of motor coordination abilities of students: Comparative study of students in urban and rural areas. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 2023, vol. 9, no. 3,

- pp. 415–436. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v9i3.21218
29. Michaela S., Elena B., Robert R., Janka D. The effect of goal-directed extracurricular physical activities on development of physical abilities in children of early school age. *Journal of Physical Education and Sport*, 2022, vol. 22, no. 5, pp. 1105–1111. <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.05139>
 30. Luo X., Liu L., Li J. The effects of ARCS motivational instruction in physical education on learning cognition and the health-related physical fitness of students. *Frontiers in psychology*, 2022, vol. 13, p. 786178. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.786178>
 31. Achilova S.K. Pedagogical possibility of physical qualities education in preschool children. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 2021, vol. 11, no. 3, pp. 2422–2428. <https://doi.org/10.5958/2249-7137.2021.00993.9>
 32. James M.E., King-Dowling S., Graham J.D., Missiuna C., Timmons B.W., Cairney, J. Effects of comorbid developmental coordination disorder and symptoms of attention deficit hyperactivity disorder on physical activity in children aged 4–5 years. *Child Psychiatry & Human Development*, 2022, vol. 53, no. 4, pp. 786–796. <https://doi.org/10.1007/s10578-021-01155-0>
 33. Aliriad H., Adi S., Manullang J.G., Endrawan I.B., Satria M.H. Improvement of motor skills and motivation to learn physical education through the use of traditional games. *Physical Education Theory and Methodology*, 2024, vol. 24, no. 1, pp. 32–40. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.1.04>
 34. Dapp L.C., Gashaj, V., Roebbers, C.M. Physical activity and motor skills in children: A differentiated approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 2021, vol. 54, p. 101916. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101916>
 35. Sansi A., Nalbant S., Ozer D. Effects of an inclusive physical activity program on the motor skills, social skills and attitudes of students with and without autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2021, vol. 51, no. 7, pp. 2254–2270. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04693-z>
 36. Chan Y.S., Jang J.T., Ho C.S. Effects of physical exercise on children with attention deficit hyperactivity disorder. *Biomedical journal*, 2022, vol. 45, no. 2, pp. 265–270. <https://doi.org/10.1016/j.bj.2021.11/011>
 37. Biino V., Giustino V., Gallotta M.C., Bellafore M., Battaglia G., Lanza M., Baldari C., Giuriato M., Figlioli F., Guidetti L., Schena, F. Effects of sports experience on children's gross motor coordination level. *Frontiers in sports and active living*, 2023, vol. 5, p. 1310074. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1310074>
 38. Zaragas H., Fragkomichelaki O., Geitona M., Sofologi M., Papantoniou G., Sarris D., Pliogou V., Charmpatsis C., Papadimitropoulou P. The effects of physical activity in children and adolescents with developmental coordination disorder. *Neurology international*, 2023, vol. 15, no. 3, pp. 804–820. <https://doi.org/10.3390/neurolint15030051>
 39. Jaworski J., Lech G., Ambroży T., Żak, M. Identification of coordination motor abilities determining the sports skill level in elite male badminton players. *Human Movement*, 2021, vol. 22, no. 1, pp. 9–15. <https://doi.org/10.5114/hm.2021.98459>
 40. Formenti D., Rossi A., Bongiovanni T., Campa F., Cavaggioni L., Alberti G., Longo S., Trecroci A. Effects of non-sport-specific versus sport-specific training on physical performance and perceptual response in young football players. *International journal of environmental research and public health*, 2021, vol. 18, no. 4, p.1962. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041962>
 41. Akbar S., Soh K.G., Jazaily Mohd Nasiruddin N., Bashir M., Cao S., Soh K.L. Effects of neuromuscular training on athletes physical fitness in sports: A systematic review. *Frontiers in physiology*, 2022, vol. 13, p. 939042. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.939042>
 42. Luo S., Soh K.G., Soh K.L., Sun H., Nasiruddin N.J.M., Du C., Zhai, X. Effect of core training on skill performance among athletes: A systematic review. *Frontiers in physiology*, 2022, vol. 13, p. 915259. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.915259>

REFERENCES

1. Menshov I.V. Formation of a health culture among schoolchildren of grades 1-11 based on the trilogy of health-educational educational publications: «health culture of schoolchildren of grades 1-4», «health culture of schoolchildren of grades 5-8», «health culture of schoolchildren of grades 9-11». *Innovatsionnaya nauka = Innovative Science*, 2021, no. 12-1, pp. 96–105. (in Russ.)
2. Zhdanova L.A., Shishova A.V. Modern schoolchildren: adaptation features and health dynamics. *Vestnik ivanovskoy meditsinskoy akademii = Bulletin of the Ivanovo Medical Academy*, 2022, vol. 27, no. 1, pp. 5–10. (in Russ.)
3. Pankov D.D., Klyuchnikova I.V., Pankova T.B., Kovrigina E.S. Assessment of the health status of schoolchildren using data from the Moscow system. *Rossiyskiy vestnik perinatologii i pediatrii = Russian Bulletin of Perinatology and Pediatrics*, 2023, vol. 68, no. 4, pp. 128–129. (in Russ.)
4. Beshmelnitsyna M.N., Avdeeva O.N., Mikhailevich R.N., Khaustova S.I. Basic methods and techniques for maintaining and strengthening the health of schoolchildren. *Vestnik nauchnykh konferentsiy = Bulletin of scientific conferences*, 2023, vol. 94, no. 6–3, pp. 25–26. (in Russ.)
5. Khamkhoeva L.I., Vitko A.A., Zaitsev A.D., Saifutdinova L.M., Demirdzhaeva E.L. Family, School and Community: An Integrated Approach to Combating Childhood Obesity. *Vestnik Sankt-peterburgskogo*

- universiteta. Meditsina = Bulletin of St. Petersburg University. Medicine*, 2024, vol. 19, no. 3, pp. 278–295. (in Russ.)
6. Borodina O., Kuular N. Modern approaches to the treatment of children and adolescents with obesity. Experience of the «Weight Control School». *Kremlevskaya meditsina. Klinicheskiy vestnik = Kremlin Medicine. Clinical Bulletin*, 2019, no. 3, pp. 122–125. (in Russ.)
 7. Goncharuk S.V., Goncharuk Ya.A., Kosenok I.D. The Importance of Physical Education in Primary and Senior Schools. *Alleya nauki = Alley of Science*, 2023, vol. 86, no. 11, pp. 758–761. (in Russ.)
 8. Kulishenko A.N. The Importance of Morning Hygienic Gymnastics in Physical Education Classes at School. *Studencheskiy vestnik = Student Bulletin*, 2023, vol. 286, no. 47–3, pp. 31–35. (in Russ.)
 9. Antsyperov V.V., Filippov M.V. Features of the manifestation of coordination abilities during technical and tactical actions of judo. *Sovremennyye problemy nauki i obrazovaniya = Modern problems of science and education*, 2014, no. 5, pp. 1–8. (in Russ.)
 10. Fomenko V.V., Marinovich M.A. Features of development of coordination abilities of junior schoolchildren in karate classes. *Fizicheskaya kul'tura, sport i zdorov'ye = Physical education, sports and health*, 2019, no. 33, pp. 61–63. (in Russ.)
 11. Ulyandin I.B. Development of coordination skills of primary school students in gymnastics lessons. *Studencheskiy = Student*, 2020, vol. 127, no. 43–1, pp. 12–15. (in Russ.)
 12. Ashmarin B.A. Theory and methodology of physical education. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 1990. 287 p.
 13. Guba V.P., Bulikina L.V., Achkasov E.E., Bezuglov E.N. Sensitive periods of children's development. Definition of sports talent. Moscow, Sport Publ., 2021. 176 p. (in Russ)
 14. Kuramshin Yu.F. Theory and methodology of physical culture. Moscow, Sport Publ., 2021. 464 p. (in Russ)
 15. Matveev L.P. Theory and methodology of physical culture. Moscow, Sport Publ., 2021. 520 p. (in Russ)
 16. Guzhalovskiy A.A. Fundamentals of the theory and methodology of physical education. Moscow, Fizicheskaya kultura i Sport Publ., 1986. 351 p. (in Russ)
 17. Solodkov A.S., Sologub E.B. Human Physiology. General. Sports. Age group. Moscow, Sport Publ., 2018. 624 p. (in Russ)
 18. Kholodov Zh.K., Kuznetsov V.S. Theory and methodology of physical culture and sports. Moscow, Academia Publ., 2018. 496 p. (in Russ)
 19. Mambetaliev K.U. Sensitive periods of development of physical qualities of schoolchildren living in mountainous environments. *Vestnik Kyrgyzskoy gosudarstvennoy meditsinskoy akademii imeni I.K. Akhunbayeva = Bulletin of the Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaeva*, 2014, no. 2, pp. 16–19. (in Russ.)
 20. Mambetaliev K.U. Heterochrony and complexity of sensitive periods of development of physical qualities of schoolchildren living in mountainous environments. *Vestnik Kyrgyzskoy gosudarstvennoy meditsinskoy akademii imeni I.K. Akhunbayeva = Bulletin of the Kyrgyz-Russian Slavic University*, 2019, no. 5, pp. 108–112. (in Russ.)
 21. Khomyakov G.K., Vereshchak N.A., Lotfulin A.I. Development of physical qualities in the sensitive period. *Novaya nauka: teoreticheskiy i prakticheskiy vzglyad = New Science: Theoretical and Practical View*, 2016, vol. 63, no. 2, pp. 108–110. (in Russ.)
 22. Skorodumova A.P., Semenova S.D., Dolgikh N.S. Comparison of sensitive periods of development of physical qualities of boys and girls aged 6–14 years involved in tennis. *Vestnik sportivnoy nauki = Bulletin of Sports Science*, 2022, no. 4, pp. 27–33. (in Russ.)
 23. Balandin V.A., Akhmetov S.M., Chernishenko Yu.K. Classification and composition of tests characterizing the coordination abilities of children and adolescents aged 7–12 years. *Fizicheskaya kul'tura, sport – nauka i praktika = Physical education, sport – science and practice*, 2019, no. 4, pp. 3–11. (in Russ)
 24. Kainov A.N., Kuryerova G.I. Physical Education. Grades 1–11. Moscow, Teacher, 2018. 169 p. (in Russ)
 25. Esen H.T., Güçlüöver A., Kurnaz M., Altinkök M. The impact of coordination-based movement education model on balance development of 5-year-old children. *Frontiers in Psychology*, 2023 vol. 4, no. 13, p. 1045155. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1045155> (in Engl.)
 26. Latino F., Cataldi S., Fischetti F. Effects of a coordinative ability training program on adolescents' cognitive functioning. *Frontiers in Psychology*, 2021, vol. 12, p. 620440. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.620440> (in Engl.)
 27. Liu S., Chen S.T., Cai Y. Associations between gross motor coordination and executive functions: considering the sex difference in Chinese middle-aged school children. *Frontiers in Psychology*, 2022 vol. 13, p. 875256. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.875256> (in Engl.)
 28. Marta I.A., Oktarifaldi O., Wisma N. Analysis of motor coordination abilities of students: Comparative study of students in urban and rural areas. *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 2023, vol. 9, no. 3, pp. 415–436. https://doi.org/10.29407/js_unpgri.v9i3.21218 (in Engl.)
 29. Michaela S., Elena B., Robert R., Janka D. The effect of goal-directed extracurricular physical activities on development of physical abilities in children of early school age. *Journal of Physical Education and Sport*, 2022, vol. 22, no. 5, pp. 1105–1111. <https://doi.org/10.7752/jpes.2022.05139> (in Engl.)
 30. Luo X., Liu L., Li J. The effects of ARCS motivational instruction in physical education on learning cognition and the health-related physical fitness of students. *Frontiers in Psychology*, 2022, vol. 13, p. 786178. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.786178> (in Engl.)

31. Achilova S.K. Pedagogical possibility of physical qualities education in preschool children. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, 2021, vol. 11, no. 3, pp. 2422–2428. <https://doi.org/10.5958/2249-7137.2021.00993.9> (in Engl.)
32. James M.E., King-Dowling S., Graham J.D., Missiuna C., Timmons B.W., Cairney, J. Effects of comorbid developmental coordination disorder and symptoms of attention deficit hyperactivity disorder on physical activity in children aged 4–5 years. *Child Psychiatry & Human Development*, 2022, vol. 53, no. 4, pp. 786–796. <https://doi.org/10.1007/s10578-021-01155-0> (in Engl.)
33. Aliriad H., Adi S., Manullang J.G., Endrawan I.B., Satria M.H. Improvement of motor skills and motivation to learn physical education through the use of traditional games. *Physical Education Theory and Methodology*, 2024, vol. 24, no. 1, pp. 32–40. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2024.1.04> (in Engl.)
34. Dapp L.C., Gashaj, V., Roebbers, C.M. Physical activity and motor skills in children: A differentiated approach. *Psychology of Sport and Exercise*, 2021, vol. 54, p. 101916. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2021.101916> (in Engl.)
35. Sansi A., Nalbant S., Ozer D. Effects of an inclusive physical activity program on the motor skills, social skills and attitudes of students with and without autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2021, vol. 51, no. 7, pp. 2254–2270. <https://doi.org/10.1007/s10803-020-04693-z> (in Engl.)
36. Chan Y.S., Jang J.T., Ho C.S. Effects of physical exercise on children with attention deficit hyperactivity disorder. *Biomedical journal*, 2022, vol. 45, no. 2, pp. 265–270. <https://doi.org/10.1016/j.bj.2021.11/011> (in Engl.)
37. Biino V., Giustino V., Gallotta M.C., Bellafiore M., Battaglia G., Lanza M., Baldari C., Giuriato M., Figlioli F., Guidetti L., Schena, F. Effects of sports experience on children's gross motor coordination level. *Frontiers in sports and active living*, 2023, vol. 5, p. 1310074. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1310074> (in Engl.)
38. Zaragas H., Fragkomichelaki O., Geitona M., Sofologi M., Papantoniou G., Sarris D., Pliogou V., Charmpatsis C., Papadimitropoulou P. The effects of physical activity in children and adolescents with developmental coordination disorder. *Neurology international*, 2023, vol. 15, no. 3, pp. 804–820. <https://doi.org/10.3390/neurolint15030051> (in Engl.)
39. Jaworski J., Lech G., Ambroży T., Żak, M. Identification of coordination motor abilities determining the sports skill level in elite male badminton players. *Human Movement*, 2021, vol. 22, no. 1, pp. 9–15. <https://doi.org/10.5114/hm.2021.98459> (in Engl.)
40. Formenti D., Rossi A., Bongiovanni T., Campa F., Cavaggioni L., Alberti G., Longo S., Trecroci A. Effects of non-sport-specific versus sport-specific training on physical performance and perceptual response in young football players. *International journal of environmental research and public health*, 2021, vol. 18, no. 4, p. 1962. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041962> (in Engl.)
41. Akbar S., Soh K.G., Jazaily Mohd Nasiruddin N., Bashir M., Cao S., Soh K.L. Effects of neuromuscular training on athletes physical fitness in sports: A systematic review. *Frontiers in physiology*, 2022, vol. 13, p. 939042. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.939042> (in Engl.)
42. Luo S., Soh K.G., Soh K.L., Sun H., Nasiruddin N.J.M., Du C., Zhai, X. Effect of core training on skill performance among athletes: A systematic review. *Frontiers in physiology*, 2022, vol. 13, p. 915259. <https://doi.org/10.3389/fphys.2022.915259> (in Engl.)

Автор

Полевой Георгий Георгиевич
(Россия, г. Москва)
Кандидат педагогических наук, доцент,
доцент кафедры физического воспитания
Национальный исследовательский университет
электронных технологий «МИЭТ»
E-mail: g.g.polevoy@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-3300-3908

Author

Georgiy G. Polevoy
(Russia, Moscow)
Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor,
Department of Physical Education
National Research University of Electronic Technologies
«MIET»
E-mail: g.g.polevoy@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-3300-3908

Вклад автора

Полевой Г. Г.: концептуализация, методология,
верификация данных, проведение исследования,
создание рукописи и ее редактирование, руководство
исследованием

Author contribution

Georgiy G. Polevoy: Conceptualization, Methodology,
Validation, Investigation, Writing - Review & Editing,
Supervision

© Полевой Г. Г., 2025

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

© Georgiy G. Polevoy, 2025

The author declared no conflicts of interest



Методика формирования произносительных навыков говорения на основе коммуниктивно-когнитивного подхода в начальной школе. Часть 2

М. Н. ТАТАРИНОВА, А. В. КАЗАКОВ, Н. Ф. КРЮКОВА, А. В. ИВАНОВ

АННОТАЦИЯ

Проблема исследования. Сегодняшние приоритеты в обучении иностранным языкам – это коммуникативная организация учебного процесса и учёт интеллектуальных возможностей школьников. Названные тенденции определяют проблему настоящего исследования: как осуществлять формирование произносительных навыков говорения в опоре на положения коммуниктивно-когнитивного подхода в начальной школе?

Методы исследования. Экспериментальная проверка методики формирования произносительных навыков говорения на основе коммуниктивно-когнитивного подхода в начальной школе осуществлена на базе МБОУ «Средняя общеобразовательная школа № 42 г. Кирова» и ЧОУ «Гимназия «Успех» г. Кирова», Российская Федерация (20 педагогов и 50 учеников вторых классов). В модели присутствуют взаимосвязанные целевой, содержательный, процессуальный, результативный компоненты. Разработаны критерии и определены уровни сформированности произносительных навыков учащихся, а также их коммуникативных универсальных учебных действий. Использована методика Г. А. Цукерман «Рукавичка».

Результаты исследования. В конце формирующего эксперимента среднеуровневые показатели сформированности произносительных навыков учащихся экспериментальной группы оказались выше, чем у учеников контрольной группы (коэффициент успешности составил 0,9 против 0,82). Показатели развития коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников улучшились у 20 % участников экспериментальной и у 30 % участников контрольной групп. В первом случае средний кумулятивный результат учащихся повысился на 0,4, а во втором – на 0,2 балла. Использование методов математической статистики (подсчёт стандартного отклонения σ) выявило, что результаты проверки в экспериментальной группе не менее надёжны, чем в контрольной (значения стандартного отклонения σ на разных этапах контрольного эксперимента находятся в пределах от 0,16 до 0,24).

Выводы. Представлены теоретические обоснование и экспериментальная проверка методики формирования произносительных навыков говорения на основе коммуниктивно-когнитивного подхода в начальной школе. Доказана эффективность этой методики для формирования произносительных навыков и развития коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

иностранное говорение, произносительный навык, универсальные учебные действия, коммуниктивно-когнитивный подход, начальная школа.

Текст 2-й части статьи содержит разделы: «Результаты исследования», «Обсуждение результатов», «Выводы».

Для цитирования: Татаринова М. Н., Казаков А. В., Крюкова Н. Ф., Иванов А. В. Методика формирования произносительных навыков говорения на основе коммуниктивно-когнитивного подхода в начальной школе. Часть 2 // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 265–281. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.17>

Поступила: 04.06.2024 | Одобрена: 12.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



The methodology of formation of pronunciation skills based on the communicative and cognitive approach in elementary school. Part 2

M. N. TATARINOVA, A. V. KAZAKOV, N. F. KRYUKOVA, A. V. IVANOV

ABSTRACT

The problem for the research. Today's priorities in teaching foreign languages are the communicative organization of the educational process and taking into account schoolchildren's intellectual capabilities. These trends define the problem of the present study: how to implement the formation of pronunciation skills based on the positions of the communicative and cognitive approach in elementary school?

Methods of investigation. An experimental test of the model of methodology for the formation of pronunciation skills based on a communicative and cognitive approach in primary schools was carried out on the basis of Secondary School No. 42 and Gymnasium "Success" in Kirov, Russian Federation (20 teachers and 50 second grade pupils). The model contains interrelated target, content, process, and productive components. The criteria and levels of formation of pupils' pronunciation skills, as well as their communicative universal educational actions are determined. G. A. Zuckerman's method "Mitten" is used.

The findings of the study. At the end of the formative experiment, the average-level indicators of the formation of pupils' pronunciation skills in the experimental group turned out to be higher than those in the control group (the success rate was 0.9 versus 0.82). The indicators of the development of younger schoolchildren's communicative universal educational activities improved in 20 % of participants in the experimental group and in 30 % of participants in the control group. In the first case, the pupils' average cumulative score increased by 0.4, and in the second – by 0.2 points. The use of mathematical statistics methods (calculation of the standard deviation σ) revealed that the results of experimental verification in the experimental group are no less reliable than in the control group (the values of the standard deviation σ at different stages of control experiment range from 0.16 to 0.24).

Conclusions. The article presents the theoretical justification and experimental verification of the model of methodology for the formation of pronunciation skills based on the communicative and cognitive approach in elementary school. The effectiveness of this methodology for the formation of younger schoolchildren's pronunciation skills and communicative universal educational activities was proved.

KEYWORDS

foreign-language speaking, pronunciation skills, universal educational activities, communicative and cognitive approach, elementary school

For Citation: Tatarinova, M. N., Kazakov, A. V., Kryukova, N. F., & Ivanov, A. V. (2025). The methodology of formation of pronunciation skills based on the communicative and cognitive approach in elementary school. Part 2. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (6), 265–281. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.17>

Received: 04 June 2025 | Approved: 12 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

Краткое содержание части I

В установочном документе ЮНЕСКО «Образование в многоязычном мире» подчеркнута важность понимания людьми друг друга, единства различных социальных групп [1]. В контексте заданных позиций в учебном процессе по иностранным языкам в общеобразовательной школе приоритетами являются коммуникативная организация обучения, а также когнитивные способности учеников, которые развивают их представления о системе языка как средства коммуникации. Закономерно, что одним из ведущих подходов к обучению, прописанных в Федеральной рабочей программе среднего общего образования по иностранным языкам, является коммуникативно-когнитивный [2, с. 5].

Требования данного подхода определяют концепцию обучения различным видам и аспектам иноязычной речевой деятельности, в том числе фонетическому, интенсивная работа над которым происходит на младшей ступени. Обучение фонетике в начальной школе в рамках этого подхода предполагает разработку методики формирования произносительных навыков говорения, которая создавала бы условия для естественного функционирования фонетических явлений в речи (Е. И. Пассов) [5] и формирования осмысленных образов фонем и интонацией у ученика начальных классов (А. Н. Шамов) [6].

Однако в теории и практике школьного обучения иностранным языкам существуют *противоречия* между а) перспективами создания условий для естественного и осознанного функционирования фонетических явлений в речи ученика начальных классов и недостаточностью теоретической базы для реализации идей коммуникативно-когнитивного подхода в обучении произносительной стороне иноязычного говорения; б) актуальными коммуникативными и интеллектуальными возможностями учащегося младших классов и его потребностями в овладении звуковой стороной иноязычной речи и отсутствием теоретически обоснованной и апробированной методики формирования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода.

Изложенные противоречия определяют *проблему* нашего научного изыскания: как осуществлять формирование произносительных навыков говорения в опоре на положения коммуникативно-когнитивного подхода в начальной школе? *Цель исследования*: теоретическое обоснование, проектирование и экспериментальная проверка методики формирования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода в начальной школе.

Поставленная цель обуславливает формулировку *задач*:

- 1) выявить требования коммуникативно-когнитивного подхода, которые должны быть учтены при формировании произносительных навыков в начальной школе;
- 2) проанализировать упражнения как главное средство формирования произносительных навыков говорения в начальной школе с точки зрения их соответствия выделенным требованиям;
- 3) разработать и моделировать методику формирования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода в начальной школе;
- 4) осуществить экспериментальную проверку представленной в модельном виде методики формирования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода в начальной школе.

Объект исследования: процесс обучения произносительной стороне иноязычного говорения в начальной школе.

Предмет исследования: методика формирования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода в начальной школе.

Для достижения цели и решения задач использованы следующие *методы исследования*:

– *теоретические*: анализ педагогической и методической литературы; изучение методического опыта обучения учащихся начальной школы произносительной стороне говорения (Федеральная рабочая программа начального общего образования по иностранному (английскому) языку для 2–4-х классов, учебно-методический комплект (УМК) «Английский в фокусе» по английскому языку для начальной школы); методическое проектирование и моделирование;

– *эмпирические*: констатирующий, формирующий, контрольный эксперимент, анкетирование учителей английского языка; наблюдение за работой школьников в процессе формирования произносительных навыков говорения; обобщение личного практического опыта преподавания в общеобразовательной школе; пробное обучение, опытное обучение; количественный (с использованием статистико-математических методов) и качественный анализ результатов входного и итогового контроля; построение таблиц и диаграмм по результатам формирующего эксперимента.

Опытно-экспериментальная база исследования: муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение (МБОУ) «Средняя общеобразовательная школа № 42 г. Кирова» и частное образовательное учреждение (ЧОУ) «Гимназия "Успех" г. Кирова» (РФ). В экспериментальной проверке предложенной в исследовании методики формирования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода в начальной школе приняло участие 20 педагогов и 50 учеников вторых классов.

Решение *первой задачи* исследования предполагало изучение коммуникативно-когнитивного подхода и выявление требований, которые следует учитывать в процессе формирования произносительных навыков на младшей ступени. В коммуникативной парадигме обучения иностранным языкам главная роль отводится овладению школьником иноязычной речевой деятельностью, а в когнитивной – познанию и развитию мышления. Коммуникативно-когнитивный подход к формированию произносительных навыков учащихся начальной школы предписывает обучение путём интенсивной целенаправленной речевой деятельности на базе подлинно коммуникативных заданий, с учётом особенностей протекания умственных процессов учащегося начальных классов, а также возможностей совершенствования его мыслительных способностей.

В процессе решения *второй задачи* проанализированы упражнения как главное средство формирования произносительных навыков говорения в начальной школе с точки зрения их соответствия обозначенным требованиям. Выявлено, что с позиций соответствия требованиям когнитивности языковые (ЯУ) и условно-речевые упражнения (УРУ) обладают равным потенциалом. Он заключается в осознании школьником работы органов артикуляции, разложение её на последовательные шаги, создание у ученика когнитивного образа фонемы, а также выполнение заданий, которые развивают мышление в процессе формирования навыков. Однако в плане соответствия требованиям коммуникативности мы отдаём предпочтение обладающим ситуативностью и речевой задачей УРУ. В них создаются условия, адекватные речевым, что способствует формированию способных к переносу навыков.

В ходе решения *третьей задачи* спроектирована и моделирована методика формирования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода в начальной школе. Модель включает: а) целевой компонент – цель и задачи методики, б) концептуальный компонент – коммуникативно-когнитивный подход к процессу обучения школьников произносительной стороне иноязычного говорения и принципы данного подхода; в) содержательный компонент – предметное содержание обучения фонетической стороне иноязычного говорения; совокупность языковых средств и навыков пользования ими; общеучебные умения (универсальные учебные действия, УУД) учащихся; г) процессуальный компонент – спроектированные комплексы УРУ (для выполнения в классе и дома) и ЯУ (для работы дома); д) результативный компонент – доза личностно-значимого лингвокультурного опыта, которым овладевает ученик в процессе формирования произносительных навыков на основе коммуникативно-когнитивного подхода.

Наконец, в рамках решения *четвёртой задачи* осуществлена экспериментальная проверка и доказана эффективность разработанной и представленной в модельном виде методики формирования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода в начальной школе. Выявлена статистически подтверждённая динамика роста среднеуровневых показателей сформированности фонетических навыков и коммуникативных УУД младших школьников.

Далее будут представлены результаты решения задач исследования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Таблица 1 демонстрирует требования коммуникативно-когнитивного подхода к обучению иноязычному произношению.

2. Таблица 2 содержит результаты анализа упражнений как ведущих средств формирования произносительных навыков говорения с точки зрения их соответствия требованиям коммуникативно-когнитивного подхода в обучении иноязычному произношению.

3. На рисунке 1 представлены две частные системы условно-речевых упражнений (ЧСУ) для формирования фонетических навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода, выполняемых школьниками на уроке.

Таблица 1

Требования коммуникативно-когнитивного подхода к обучению иноязычному произношению

Коммуникативность	Когнитивность
в обучении иноязычному произношению	
● Системный характер взаимосвязи произносительных единиц в реальном общении. ● Ведущая роль функционального аспекта произношения. ● Влияние коммуникативной задачи на произносительное оформление речи. ● Необходимость обеспечения произносительной готовности как пускового сигнала к началу говорения. ● Фоновое воздействие произносительных операций более высокого уровня (влияние интонации на словесное и фразовое ударение, темп речи, ассимиляцию, редукцию, позиционную долготу гласных)	● Осознание работы артикуляционных органов. ● Разложение артикуляции на отдельные, следующие один за другим шаги. ● Выполнение заданий, развивающих мыслительную деятельность в процессе формирования произносительных и интонационных навыков учащегося. ● Создание у школьника когнитивного образа фонемы, осознание которого осуществляется в процессе декодирования речевого потока

Таблица 2

Соответствие упражнений как главных средств формирования произносительных навыков говорения требованиям коммуникативно-когнитивного подхода в обучении иноязычному произношению

Требования коммуникативно-когнитивного подхода	Условно-речевые упражнения	Языковые упражнения
Коммуникативность		
● Системный характер взаимосвязи произносительных единиц в реальном общении	+	-
● Ведущая роль функционального аспекта произношения	+	-
● Влияние коммуникативной задачи на произносительное оформление речи	+	-
● Необходимость обеспечения произносительной готовности как пускового сигнала к началу говорения	+	-
● Фоновое воздействие произносительных операций более высокого уровня	+	+
Когнитивность		
● Осознание работы артикуляционных органов	+	+
● Разложение артикуляции на отдельные, следующие один за другим шаги	+	+
● Создание у школьника когнитивного образа фонемы, осознание которого осуществляется в процессе декодирования речевого потока	+	+
● Выполнение заданий, развивающих мыслительную деятельность в процессе формирования произносительных и интонационных навыков учащегося	+	+



Рисунок 1 Условно-речевые упражнения для формирования фонетических навыков говорения на основе коммуниктивно-когнитивного подхода

4. В таблице 3 приведены критерии и уровни сформированности фонетических навыков учащихся начальной школы, а в таблице 4 – критерии оценки уровня сформированности коммуникативных УУД младших школьников.

Таблица 3

Критерии и уровни сформированности фонетических навыков учащихся начальной школы

Критерии сформированности навыков	Уровни сформированности навыков			
	Высокий (5 балла)	Средний (4 балла)	Низкий (3 балл)	Недостаточный (2 балла)
1. Качество сформированности аудитивного поднавыка (способности ученика правильно воспринимать звуки и слова на слух и верно соотносить ее со значением)	Распознавание звуков и слов на слух практически без нарушений нормы, в достаточно быстром или нормальном темпе	Допускаются 1–2 ошибки в распознавании звуков и слов на слух, темп выполнения задания может быть несколько замедлен	Допускаются 3–4 ошибки в распознавании звуков и слов на слух, темп выполнения задания может быть замедлен	Ученик допускает 5 и более ошибок в распознавании звуков и слов на слух, темп выполнения задания может быть сильно замедлен
2. Качество сформированности произносительного поднавыка (способности ученика адекватно воспроизводить звуки и слова в соответствии с нормами иностранного языка)	Произношение звуков, слов, фраз и песенки про алфавит практически без нарушений нормы и без необоснованных пауз и нарушений ритма	Допускаются 1–2 ошибки в произношении звуков, слов, фраз и песенки про алфавит, а также 1–2 необоснованных паузы и/или нарушений ритма	Допускаются 3–4 ошибки в произношении звуков, слов, фраз и песенки про алфавит, в том числе возможны несколько необоснованных пауз и/или случаев нарушений ритма	Ученик допускает 5 и более ошибок в произношении звуков, слов, фраз и песенки про алфавит, в том числе при выполнении задания возможны многочисленные необоснованные паузы /или случаи нарушений ритма

3. Качество сформированности ритмико-интонационного навыка (способность ученика: а) верно воспринимать ритм и ритмико-интонационные модели иностранного языка на слух; б) оформлять свою речь с точки зрения ритма и интонации, присущих иностранному языку)	Верное восприятие ритма и ритмико-интонационной модели иностранного языка на слух; правильное оформление речи с точки зрения ритма и интонации, присущих иностранному языку	В целом верное восприятие ритма и ритмико-интонационной модели иностранного языка на слух; в основном правильное оформление речи с точки зрения ритма и интонации, присущих иностранному языку	Не всегда верное восприятие ритма и ритмико-интонационной модели иностранного языка на слух; оформление речи с точки зрения ритма и интонации, присущих иностранному языку, с ошибками	Неверное восприятие ритма и ритмико-интонационной модели иностранного языка на слух; неправильное оформление речи с точки зрения ритма и интонации, присущих иностранному языку
--	---	--	--	---

Таблица 4

Критерии и уровни сформированности коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников

Критерии сформированности УУД	Уровни сформированности УУД			
	Высокий (3 балла)	Средний (2 балла)	Низкий (1 балл)	Недостаточный (0 баллов)
1. Продуктивность совместной деятельности	Продукт совместной деятельности школьников полностью соответствует заданию	Продукт совместной деятельности школьников в основном соответствует заданию	Продукт совместной деятельности школьников лишь частично соответствует заданию	Продукт совместной деятельности школьников не соответствует заданию
2. Умение договариваться, приходить к общему решению, убеждать, аргументировать и т. п.	Школьники хорошо умеют договариваться, приходить к общему решению, убеждать, аргументировать и т. п. Разногласий в группе нет	Школьники в целом умеют договариваться, приходить к общему решению, убеждать, аргументировать и т. п. Отдельные разногласия в группе не оказывают существенного воздействия на результат совместной деятельности	Школьники плохо умеют договариваться, приходить к общему решению, убеждать, аргументировать и т. п. Разногласия в группе оказывают отрицательное воздействие на результат совместной деятельности	Школьники не умеют договариваться, приходить к общему решению, убеждать, аргументировать и т. п. Разногласия в группе приводят к отрицательному результату совместной деятельности
3. Умение осуществлять взаимоконтроль по ходу выполнения деятельности	Школьники хорошо умеют осуществлять взаимоконтроль по ходу выполнения деятельности	Школьники в целом умеют осуществлять взаимоконтроль по ходу выполнения деятельности	Школьники с трудом осуществляют взаимоконтроль по ходу выполнения деятельности	Школьники не умеют осуществлять взаимоконтроль по ходу выполнения деятельности
4. Умение осуществлять взаимопомощь	Школьники хорошо умеют оказывать взаимопомощь по ходу выполнения деятельности	Школьники в целом умеют оказывать взаимопомощь по ходу выполнения деятельности	Школьники плохо умеют оказывать взаимопомощь по ходу выполнения деятельности	Школьники не умеют оказывать взаимопомощь по ходу выполнения деятельности
5. Эмоциональное отношение к совместной деятельности	Школьники работают совместно с удовольствием и интересом	Школьники не всегда работают совместно с удовольствием и интересом. Имеет место и взаимодействие в силу необходимости	Отношение школьников к совместной деятельности нейтральное, поскольку они взаимодействуют только в силу необходимости	Отношение школьников к совместной деятельности отрицательное, они игнорируют друг друга или ссорятся

5. На рисунке 2 показана модель методики формирования произносительных навыков говорения на основе коммуниктивно-когнитивного подхода в начальной школе.

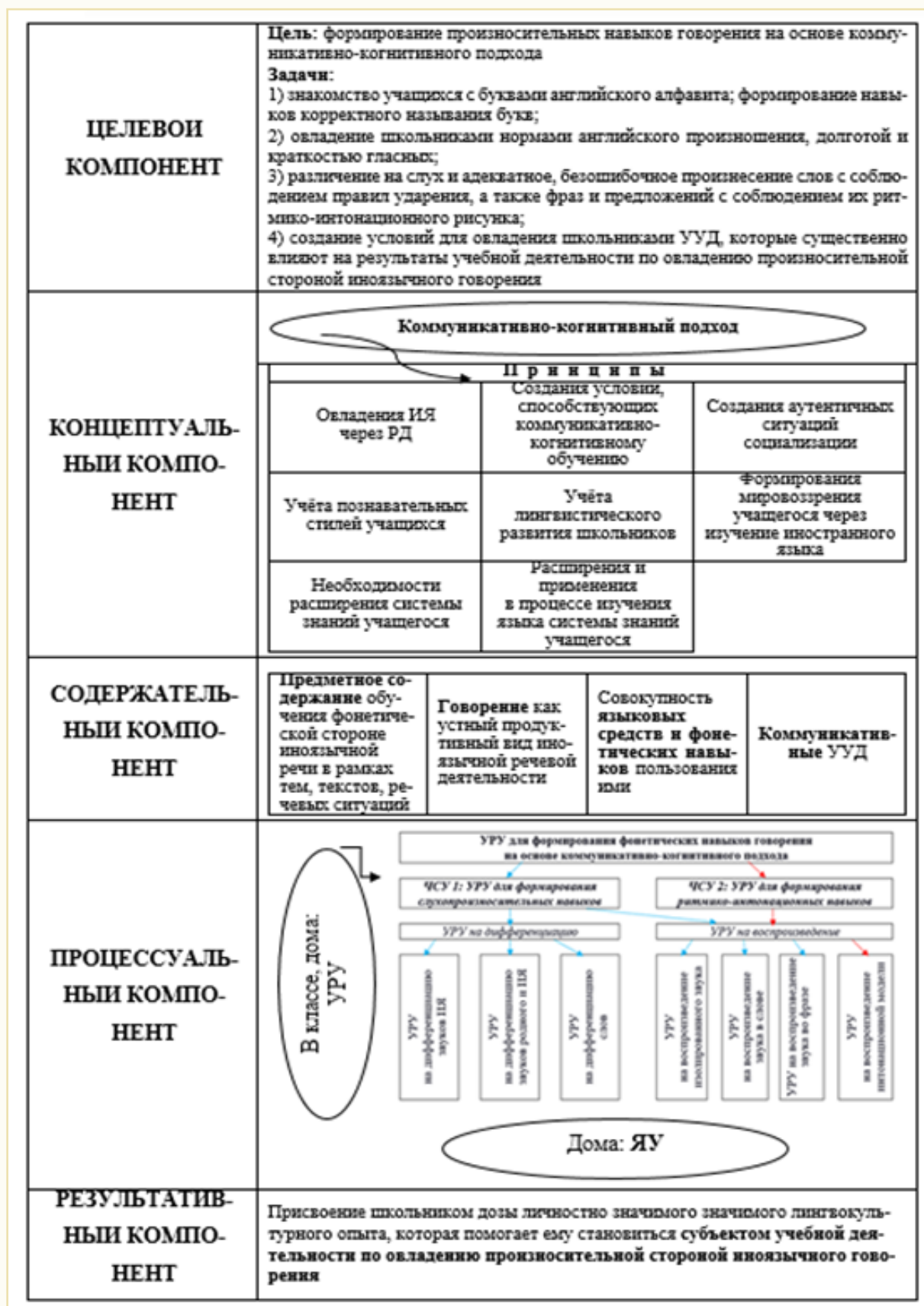


Рисунок 2 Модель методики формирования произносительных навыков говорения на основе коммуниктивно-когнитивного подхода в начальной школе

6. Таблица 5 демонстрирует критерии и уровни сформированности слухопроизносительных навыков учащихся второго класса, модифицированные в контексте проведения разведывательного эксперимента с учащимися второго класса.

Таблица 5

Критерии и уровни сформированности слухопроизносительных навыков учащихся второго класса (по материалам разведывательного эксперимента)

Критерии сформированности навыков	Уровни сформированности навыков			
	Высокий (5 балла)	Средний (4 балла)	Низкий (3 балл)	Недостаточный (2 балла)
1. Качество сформированности аудитивного поднавыка (способности ученика правильно воспринимать звуки и слова на слух и верно соотносить ее со значением)	Распознавание звуков и слов на слух практически без нарушений нормы, в достаточно быстром или нормальном темпе	Допускаются 1–2 ошибки в распознавании звуков и слов на слух, темп выполнения задания может быть несколько замедлен	Допускаются 3–4 ошибки в распознавании звуков и слов на слух, темп выполнения задания может быть замедлен	Ученик допускает 5 и более ошибок в распознавании звуков и слов на слух, темп выполнения задания может быть сильно замедлен
2. Качество сформированности произносительного поднавыка (способности ученика адекватно воспроизводить звуки и слова в соответствии с нормами иностранного языка)	Произношение звуков, слов и песенки про алфавит практически без нарушений нормы и без необоснованных пауз и нарушений ритма	Допускаются 1–2 ошибки в произношении звуков, слов и песенки про алфавит, а также 1–2 необоснованных паузы и/или нарушений ритма	Допускаются 3–4 ошибки в произношении звуков, слов и песенки про алфавит, в том числе возможны несколько необоснованных пауз и/или случаев нарушений ритма	Ученик допускает 5 и более ошибок в произношении звуков, слов и песенки про алфавит, в том числе при выполнении задания возможны многочисленные необоснованные паузы и/или случаи нарушений ритма

7. Соотнесение полученных при оценке качеств сформированности слухопроизносительных навыков учащихся коэффициента успешности и баллов обозначено в таблице 6.

Таблица 6

Соотношение коэффициента успешности школьника и оценки в баллах

Величина коэффициента	0,9– 1	0,7–0,8	0,5–0,6	0–0,4
Оценка (средний балл по результатам выполнения диагностической работы)	«5»	«4»	«3»	«2»

8. На диаграмме рисунка 3 представлены результаты разведывательного эксперимента по формированию слухопроизносительных навыков учащихся в рамках темы "My Letters" («Мои буквы») УМК "Spotlight–2" («Английский в фокусе» для 2-го класса) [21, с. 6–7].

9. Предметные (уровень сформированности фонетических навыков учащихся) и метапредметные (уровень сформированности коммуникативных УУД школьников) показаны результаты основной части формирующего эксперимента на диаграммах рисунков 4 и 5.

10. В таблице 7 можно видеть статистические характеристики уровня владения школьниками фонетическими навыками иноязычной речи (по результатам итогового контроля); в таблице 8 – коммуникативными УУД (по результатам входного и итогового контроля).

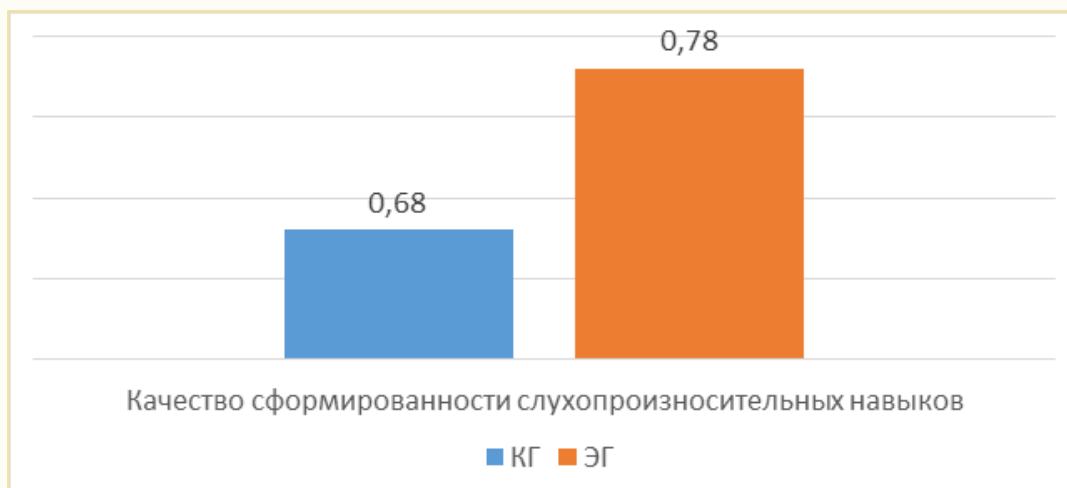


Рисунок 3 Сравнительные показатели коэффициента успешности школьников при оценке уровня сформированности их слухопроизносительных навыков по результатам разведывательного эксперимента

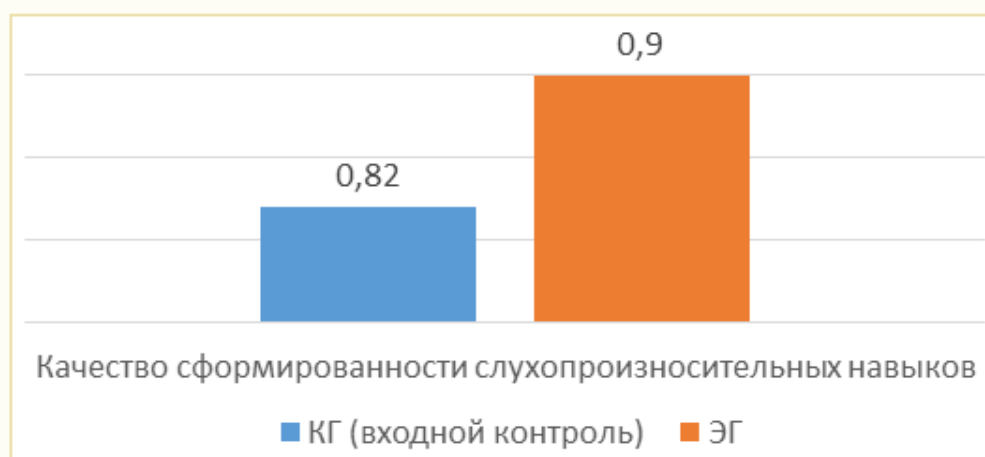


Рисунок 4 Показатели коэффициента успешности школьников при оценке уровня сформированности их фонетических навыков в конце формирующего эксперимента

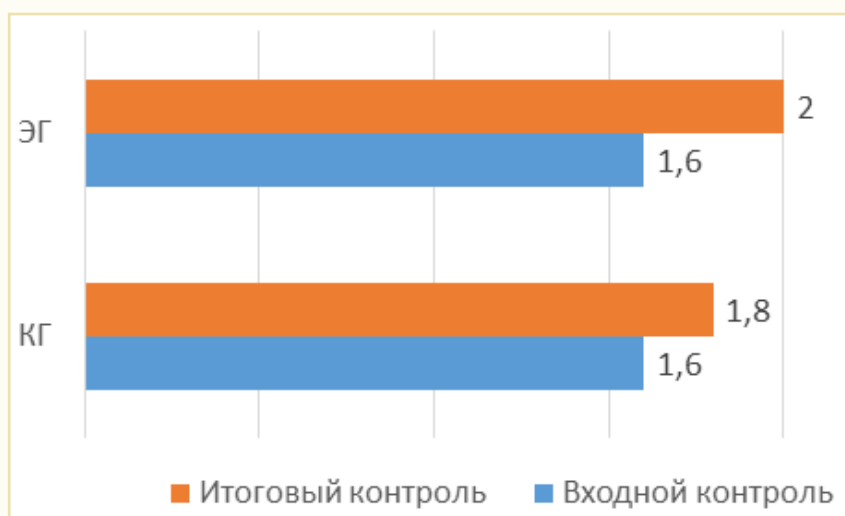


Рисунок 5 Сравнительные показатели уровня сформированности коммуникативных универсальных учебных действий школьников по результатам входного и итогового контроля

Таблица 7

Статистические характеристики уровня владения школьниками фонетическими навыками иноязычной речи (итоговый контроль)

Наименование характеристики	Контрольная группа	Экспериментальная группа
	Показатели K_y	
Среднее значение M_x	0,82	0,9
Минимальное значение $x_{\min}$	0,6	0,7
Максимальное значение $x_{\max}$	1	1
Стандартное отклонение σ	0,22	0,16
Статистический вывод	Чем меньше стандартное отклонение, тем надёжнее результаты, поскольку полученные значения плотнее группируются вокруг средней величины	

Таблица 8

Статистические характеристики уровня владения школьниками коммуникативными универсальными учебными действиями (входной и итоговый контроль)

Наименование характеристики	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	Результаты входного контроля	Результаты итогового контроля	Результаты входного контроля	Результаты итогового контроля
	Баллы			
Среднее значение M_x	1,6	1,8	1,6	2
Минимальное значение $x_{\min}$	1	1,22	0,8	1,4
Максимальное значение $x_{\max}$	2	2,2	2	2,2
Стандартное отклонение σ	0,2	0,17	0,24	0,17
Статистический вывод	Чем меньше стандартное отклонение, тем надёжнее результаты, поскольку полученные значения плотнее группируются вокруг средней величины			

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

1. Результаты данного научного изыскания созвучны выводам методистов, которые, как и мы, исследуют различные аспекты обучения в русле а) коммуникативной и б) когнитивной парадигм:

а) Х. Хан и Б. Ли изучают влияние восприятия учащимися социальных взаимодействий на их готовность к общению на занятиях по изучению второго языка. Результаты показали, такого рода влияние носит прогностический характер и зависит от типов учебной деятельности [28].

б) Целью исследования Ж. Сапаркызы и соавторов является всестороннее изучение когнитивных и образовательных навыков студентов в отношении здоровьесберегающих образовательных технологий [29]. А. В. Ритонга с соавторами называют три главных столпа современных стилистических исследований, среди которых, наряду с текстом и корпусом, также упоминается и когнитивность. Авторы показывают, что вместе эти три столпа способны раскрыть красоту и сложность стиля в тексте [30]. В. Ли обратился к проблеме взаимодействия эмоций и когнитивных способностей учащихся в процессе изучения языка. Автор приходит к выводу, что негативные эмоции почти всегда замедляют темпы формирования речевых навыков, в то время как положительные способствуют прогрессу изучающих язык [31].

2. Особо следует отметить многочисленные исследования, подчёркивающие тесную связь и взаимовлияние искусственного интеллекта и когнитивного подхода к обучению. Задачи исследования Е. В. Лукиной с соавторами сосредоточены на анализе изменений в образовательных стратегиях, технической инфраструктуре и социокультурных аспектах, используемых

в российских школах. Представлен всесторонний анализ этических, правовых и социальных последствий использования технологий искусственного интеллекта в российском образовании [32]. Коллектив авторов под руководством И. Положенцевой отмечает высокую эффективность нейронных сетей в оптимизации процедур генерации, представления и оценки результатов адаптивных тестов [33].

3. Часть исследований искусственного интеллекта посвящены обоснованию его роли в обучении школьников и студентов произносительной стороне иноязычного говорения. П. Видьясари и А. Магфиро объяснили, какие преимущества имеет использование приложения ELSA Speak для улучшения навыков говорения на английском языке, особенно в плане произношения. По мнению названных авторов, приложение является наиболее полным с точки зрения ударения, интонации, точности и беглости [34]. Задачами изыскания А. Индари было выяснение того, что такое ошибка произношения в разговорной речи на основе Android-приложения ELSA и как работает данное приложение для раннего выявления произносительных ошибок [35].

Исследование С. Сеноварсито и С. Н. Ардини направлено на изучение эффектов и опыта автономного обучения произношению с использованием искусственного интеллекта у студентов старших курсов [36]. Б. Зу и соавторы исследовали влияние различных автоматических систем обратной связи, предлагаемых программами оценки речи [37]. Э. Мохаммадкарими обосновал потенциал искусственного интеллекта в улучшении точности произношения учащихся [38]. Н. К. Деннис доказал эффективность технологии распознавания речи [39], а Н. Т. Хоанг с соавторами – чат-ботов для совершенствования произносительных навыков учеников [40].

4. Ещё одна группа исследований посвящена, как и наше, проблемам организации и реализации учебного процесса в начальной школе. Однако в отличие от нас Р. Кадрия и З. Гаши Шатри изучали влияние самостоятельной работы учеников младших классов на развитие их интеллекта, критического мышления и психосоциальной сферы [41]. Выводы, сделанные нами, не согласуются и с аргументами С. Секстона о пользе работы в начальных классах учителей-мужчин, вербальная и невербальная коммуникация которых имеет свою специфику [42];

Обзор научных изысканий последних лет привёл нас к выводу, что они лишь косвенно касаются проблем, затронутых в данной статье. Наше исследование сопряжено с теоретическим обоснованием, проектированием и экспериментальной проверкой методики формирования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода в начальной школе. Поставленная цель достигнута в ходе решения сформулированных выше взаимообусловленных задач.

Результаты контрольного эксперимента свидетельствуют о том, что спроектированная, представленная нами в модельном виде и апробированная в экспериментальной группе 2 «б» класса методика формирования произносительных навыков говорения эффективна, поскольку:

1) среднеуровневые показатели сформированности фонетических навыков учащихся экспериментальной группы в конце формирующего эксперимента оказались выше, чем у учеников контрольной группы. Они составили 0,9, что соответствует школьной оценке «5» против показателя 0,82 (школьная оценка «4») в контрольной группе;

2) показатели развития коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников, оказывающих существенное влияние на результаты их учебной деятельности по овладению произносительной стороной иноязычного говорения, улучшились у 20 % участников экспериментальной и у 30 % участников контрольной групп. В первом случае средний кумулятивный результат учащихся в конце контрольного эксперимента повысился на 0,4, а в контрольной группе – на 0,2 балла.

Для подтверждения корректности полученных данных использованы методы математической статистики, а именно подсчёт стандартного отклонения σ . Полученные статистические данные свидетельствуют о том, что среднеуровневые показатели овладения учениками вторых классов фонетическими навыками иноязычной речи в экспериментальной группе не менее надёжны, чем в контрольной.

Перспективы исследования – это теоретическое обоснование и экспериментальная проверка методики совершенствования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода на разных ступенях обучения в общеобразовательной школе.

ВЫВОДЫ

Проведенное исследование, нацеленное на теоретическое обоснование и экспериментальную проверку методики формирования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода в начальной школе, привело нас к нескольким выводам.

1. Изучен коммуникативно-когнитивный подход, и выявлены требования, которые должны быть учтены при формировании произносительных навыков в начальной школе. В современной методике обучения иностранным языкам существуют две основные парадигмы: коммуникативная, в которой ключевая роль отводится овладению учащимся иноязычной речевой деятельностью, и когнитивная, где обучение сопряжено с познанием и когнитивными процессами.
2. Принципы коммуникативно-когнитивного подхода – это овладение иностранным языком через речевую деятельность; создание условий, способствующих коммуникативно-когнитивному обучению; создание аутентичных ситуаций социализации, обеспечивающих и конкретизирующих её мотивирующий и подлинный характер; учёт познавательных стилей учащихся, их лингвистического развития; формирование мировоззрения учащегося через изучение иностранного языка и необходимость расширения системы его знаний, её применения в процессе изучения языка.
3. Коммуникативно-когнитивный подход к формированию произносительных навыков учащихся начальной школы предполагает обучение путём интенсивной целенаправленной речевой деятельности на базе подлинно коммуникативных заданий и учитывает особенности ментальной деятельности младшего школьника, а также возможности совершенствования его интеллектуальных способностей.
4. Выявлено, что с позиций соответствия требованиям когнитивности языковые и условно-речевые упражнения обладают равным потенциалом. Это осознание учащимся работы артикуляционных органов, разложение артикуляции на последовательные шаги, создание у школьника когнитивного образа фонемы, выполнение заданий, развивающих мыслительную деятельность в процессе формирования произносительных и интонационных навыков учащегося. Однако в плане соответствия требованиям коммуникативности предпочтительнее условно-речевые упражнения. В них реплика говорящего обусловлена: используются опоры, обладающие ситуативностью и речевой задачей. За счёт этого создаются условия, адекватные речевым, что и позволяет сформировать навык, способный к переносу.
5. Изложенная информация позволила нам разработать и моделировать методику формирования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода в начальной школе. В модели присутствуют несколько компонентов, которые тесно связаны друг с другом:
 - а) целевой компонент – цель и задачи методики, которые определяются с учётом программных требований в области обучения произносительной стороне иноязычной речи;
 - б) концептуальный компонент включает коммуникативно-когнитивный подход к процессу обучения школьников произносительной стороне иноязычного говорения и принципы, обуславливающие данный процесс;
 - в) содержательный компонент методики охватывает предметное содержание обучения фонетической стороне иноязычной речи; говорение как устный продуктивный вид иноязычной речевой деятельности; совокупность языковых средств и навыков пользования ими; общеучебные умения учащихся;
 - г) процессуальный компонент представлен условно-речевыми упражнениями для работы в классе и языковыми – дома. Упражнения направлены на формирование слухопроизносительных и ритмико-интонационных навыков;
 - д) результативный компонент предполагает присвоение школьником дозы личностно-значимого лингвокультурного опыта, помогающей ему стать субъектом учебной деятельности по овладению произносительной стороной иноязычного говорения.
6. Экспериментальная проверка разработанной и представленной в модельном виде методики формирования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного

подхода в начальной школе выявила статистически подтверждённую позитивную динамику среднеуровневых показателей сформированности фонетических навыков и развития коммуникативных универсальных учебных действий младших школьников. У учащихся экспериментальной группы в конце формирующего эксперимента они оказались выше, чем у учеников контрольной группы.

Перспективы исследования связаны с теоретическим обоснованием и экспериментальной проверкой методики совершенствования произносительных навыков говорения на основе коммуникативно-когнитивного подхода на всех ступенях обучения иностранным языкам в общеобразовательной школе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Образование в многоязычном мире. Установочный документ ЮНЕСКО. Октябрь 2002 г. URL: <http://https://www.un.org/ru/events/iyl/brochure/monitoring2002.pdf> (дата обращения: 01.05.2025).
2. Федеральная рабочая программа среднего общего образования. Иностранный (английский) язык. 10–11 классы (базовый уровень). М.: ФГБУ «Институт стратегии развития образования», 2023. 116 с.
3. Сысоев П. В., Ивченко М. И. Формирование иноязычных фонетических навыков речи обучающихся на основе инструментов искусственного интеллекта // Перспективы науки и образования. 2025. № 2. С. 600–614. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.2.38>
4. Щукин А. Н. Обучение иностранным языкам: Теория и практика: учебное пособие для преподавателей и студентов. 2-е изд., испр. и доп. М.: Филоматис, 2015. 480 с.
5. Пассов Е. И. Коммуникативный метод обучения иноязычному говорению. 2-е изд. М.: Просвещение, 1991. 223 с.
6. Шамо́в А. Н. Коммуникативно-когнитивный подход в обучении лексической стороне речи на уроках немецкого языка // Иностранные языки в школе. 2008. № 4. С. 21–27.
7. Азимов Э. Г., Щукин А. Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Издательство ИКАР, 2009. 448 с.
8. Щепилова А. В. Когнитивизм в лингводидактике: истоки и перспективы // Вестник Московского городского педагогического университета. Серия: «Филология. Теория языка. Языковое образование». 2013. № 1 (11). С. 45–55.
9. Пассов Е. И. Теория методики: приём как единица теории и технологии. Кн. 7. Липецк: [б.и.], 2014. 656 с.
10. Пассов Е. И., Кузовлева Н. Е. Урок иностранного языка. Ростов н/Д.: Глосса-Пресс, 2010. 640 с.
11. Гальскова Н. Д. Основы методики обучения иностранным языкам: учебное пособие / Н. Д. Гальскова, А. П. Василевич, Н. Ф. Коряковцева, Н. В. Акимова. Москва: КНОРУС, 2017. 390 с.
12. Владимирова Е. Н. Обучение школьников иноязычному аудированию на основе универсальных учебных действий: дис. ... канд. пед. наук. Киров: ВятГУ, 236 с.
13. Федеральная рабочая программа начального общего образования. Иностранный (английский) язык. 2–4 классы. М.: ФГБУ «Институт стратегии развития образования», 2023. 45 с.
14. Третьяк Г. В., Тюрдеева А. И. Когнитивно-коммуникативный подход в обучении иностранным языкам // Сахаровские чтения 2020 года. Экологические проблемы XXI века. Материалы 20-й международной научной конференции, в двух частях. Том 1. Минск: Информационно-вычислительный центр Министерства финансов Республики Беларусь, 2020. С. 207–210.
15. Гальскова Н. Д., Гез Н. И. Теория обучения иностранным языкам: Лингводидактика и методика: учеб. пособие для студ. лингв. ун-тов и фак. ин. яз. высш. пед. учеб. заведений. М.: Издательский центр «Академия», 2004. 336 с.
16. Фогель Д. А., Оберемко О. Г. Роль фонетической стороны речи в обеспечении психологического комфорта коммуникантов при межкультурном диалоге // Психологическая безопасность образовательной среды. Материалы V юбилейной Международной научно-практической конференции. Под редакцией Г. В. Сорокоумовой. Нижний Новгород: Изд-во НГЛУ им. Н. А. Добролюбова, 2022. С. 247–251.
17. Нормативные документы учителя английского языка: новые ФГОС и Примерные рабочие программы / сост. А. В. Конобеев. М.: Просвещение, 2022. 45 с.
18. Асмолов А. Г., Бурменская Г. В., Володарская И. А. и др. Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли. Пособие для учителя. М.: Просвещение, 2008. 151 с.
19. Перечень методик для определения УУД младших школьников. URL: <https://infourok.ru/perechen-metodik-dlya-opredeleniya-uud-mladshih-shkolnikov-3660407.html> (дата обращения: 02.03.2025).
20. Гальскова Н. Д. Современное лингвообразование в социокультурном и аксиологическом измерениях // Иностранные языки в школе. 2019. № 8. С. 5–10.
21. Быкова Н. И., Поспелова М. Д., Эванс В. и др. Английский в фокусе. Учебник для 2 класса общеобразовательных учреждений. М.: Express Publishing: Просвещение, 2012. 150 с.
22. Быкова Н. И., Поспелова М. Д., Эванс В. и др. Английский в фокусе. Рабочая тетрадь к учебнику для 2 класса общеобразовательных учреждений. М.: Express Publishing: Просвещение, 2007. 82 с.
23. Быкова Н. И., Поспелова М. Д., Эванс В. и др. Английский в фокусе. Книга для учителя к учебнику для 2 класса общеобразовательных учреждений. М.: Express Publishing: Просвещение, 2014. 134 с.
24. Критерии оценки фонетического оформления речи. URL: <https://znanio.ru/media/kriterii-otsenki->

- foneticheskogo-oformleniya-rechi-2642975?ysclid=m7uwpa4ene41139217 (дата обращения: 12.05.2025).
25. Английский язык: тренировочные варианты / К. А. Громова, О. В. Вострикова, С. Г. Иняшкин и др. Москва: Эксмо, 2021. 192 с. (+ аудиоматериалы). (ОГЭ. Тренировочные варианты).
26. Беспалько В. П. О возможностях системного подхода в педагогике // Советская педагогика. 1990. № 7. С. 59–60.
27. Боровиков В. П. STATISTICA. Искусство анализа данных на компьютере: Для профессионалов. СПб.: Питер, 2003. 688 с.
28. Han H., & Li B. (2025). Perceptions of Social Interactions and Second Language Willingness to Communicate in Different Activities. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 10, 4. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40862-024-00312-x>
29. Saparkyzy Zh., Toktaganova G., Baiulov G., & Fominykh N. (2024). The Level of Awareness of Health-Saving Educational Technologies Affects University Students' Cognitive and Educational Skills. *European Journal of Contemporary Education*, 13(4), 718–725 DOI: 10.13187/ejced.2024.4.718
30. Ritonga A. W., & Desrani A. (2024). Stylistics: Text, Cognition and Corpora: Book Review. *Journal of Language and Education*, 10(3), 183–185. DOI: <https://doi.org/10.17323/jle.2024.22312>
31. Li W. (2025). The Impact of the Cognitive-Emotive Dialectic on L2 Development of English Majors in the Free Teacher Education Program in China: a Perezhivanie Perspective. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 10, 2. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40862-024-00305-w>
32. Lukina E. V., Semenyuk N. M., Badulina O. I., & Borisova M. M. (2025). Application of Artificial Intelligence Tools in the Educational Practice of Russian Schools. *European Journal of Contemporary Education*, 14(1), 37–51. DOI: 10.13187/ejced.2025.1.37
33. Polozhentseva I., Vaslavskaya I., Vasyukov V., & Nesova N. (2024). Possibilities of Application of Adaptive Knowledge Testing Using Artificial Neural Networks in Training Economics Students. *European Journal of Contemporary Education*, 13(3), 589–597. DOI: 10.13187/ejced.2024.3.589
34. Widayarsi P., & Maghfiroh A. (2023). The Advantages of Artificial Intelligence ELSA Speak Application for Speaking English Learners in Improving Pronunciation Skills. *ELTT*, 9, 1, 286–292.
35. Indari A. (2023). The Detection of Pronunciation Errors in English Speaking Skills Based on Artificial Intelligence (AI): Pronunciation, English Speaking Skills, AI, ELSA Application. *Journal Serunai Bahasa Inggris*, 15, 2, 1–15.
36. Senowarsito S., & Ardini S. N. (2023). The Use of Artificial Intelligence to Promote Autonomous Pronunciation Learning: Segmental and Suprasegmental Features Perspective. *Indonesian Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics*, 8, 2, 133–147. DOI: <https://doi.org/10.21093/ijeltal.v8i2.1452>
37. Zou B., Du Y., Wang Z., Chen J., & Zhang W. (2023). An Investigation into Artificial Intelligence Speech Evaluation Programs with Automatic Feedback for Developing EFL Learners' Speaking Skills. *Sage Open*, 2023, 13, 3, 1–8. DOI: <https://doi.org/10.1177/21582440231193818>
38. Mohammadkarimi E. (2024). Exploring the Use of Artificial Intelligence in Promoting English Language Pronunciation Skills. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*, 27, 1, 98–115. DOI: <https://doi.org/10.24071/llt.v27i1.8151>
39. Dennis N. K. (2024). Using AI-Powered Speech Recognition Technology to Improve English Pronunciation and Speaking Skills. *IAFOR Journal of Education*, 12, 2, 107–126. DOI: <https://doi.org/10.22492/ije.12.2.05>
40. Hoang N. T., Duong N. H., & Le D. H. (2023). Exploring Chatbot AI in Improving Vocational Students' English Pronunciation. *AsiaCALL Online Journal*, 14, 2, 140–155. DOI: <https://doi.org/10.54855/>
41. Kadrija R., & Gashi Shatri Z. (2023). Effects of Implementing Critical Thinking on Developing Students' Abilities for Independent Learning in Primary Schools. *European Journal of Contemporary Education*, 12(2), 451–461. DOI: 10.13187/ejced.2023.2.451
42. Sexton S. (2023). Three Male Primary Student Teachers' Intersections of Language and Teaching. *Journal of Language and Education*, 9(4), 99–109. <https://doi.org/10.17323/jle.2023.14494>

REFERENCES

1. Education in a Multilingual World. UNESCO Policy Document. October 2002. Available at: http://https://www.un.org/ru/events/iyl/brochure/monitoring_2002.pdf (accessed: 1 May 2025). (In Russian)
2. Federal Work Programme of Secondary General Education. Foreign (English) Language. Forms 10–11 (Basic Level). Moscow, FSBI "Institute of Education Development Strategy", 2023, 116 p. (In Russian)
3. Sysoyev P. V., Ivchenko, M. I. Development of Learners' Foreign Language Pronunciation Skills on the Basis of Artificial Intelligence Tools. *Perspectives of Science and Education*, 2025, no. 2, pp. 600–614. (In Russian)
4. Shchukin A. N. Teaching Foreign Languages: Theory and Practice: a Textbook for Teachers and Students. 2nd Ed., Corr. and Add. Moscow, Filomatis Publ., 2015, 480 p. (In Russian)
5. Passov E. I. The Communicative Method of Teaching Foreign-Language Speaking. 2nd Ed. Moscow, Enlightenment Publ., 1991, 223 p. (In Russian)
6. Shamov A. N. A Communicative and Cognitive Approach to Teaching the Lexical Side of Speech in German Lessons. *Foreign Languages at School*, 2008, no. 4, pp. 21–27. (In Russian)
7. Azimov E. G., Shchukin A. N. A New Dictionary of Methodological Terms and Concepts (Theory and Practice of Language Teaching). Moscow, IKAR Publishing House, 2009, 448 p. (In Russian)
8. Shchepilova A. V. Cognitivism in Linguodidactics: Origins and Prospects. *Bulletin of the Moscow City Pedagogical University. Series: "Philology. Theory of Language. Language Education"*, 2013, no. 1(11), pp. 45–55. (In Russian)
9. Passov E. I. Theory of Methodology: a Technique as a Unit of Theory and Technology. Book 7. Lipetsk, [W. P. H.], 2014, 656 p. (In Russian)
10. Passov E. I., Kuzovleva N. E. A Foreign Language Lesson. Rostov-on-Don, Gloss-Press Publ., 2010, 640 p. (In Russian)

- Russian)
11. Galskova N. D. Fundamentals of Methods of Teaching Foreign Languages: a Textbook / N. D. Galskova, A. P. Vasilevich, N. F. Koryakovtseva, N. V. Akimova. Moscow, KNORUS Publ., 2017, 390 p. (In Russian)
 12. Vladimirova E. N. Teaching Foreign-Language Listening to Schoolchildren Based on Universal Educational Activities: Dissertation of the Candidate of Pedagogical Sciences. Kirov, Vyatka State University Publ., 236 p. (In Russian)
 13. Federal Work Programme of Primary General Education. Foreign (English) Language. Forms 2–4. Moscow, FSBI "Institute of Education Development Strategy", 2023, 45 p. (In Russian)
 14. Tretyak G. V., Tyurdeeva A. I. Cognitive and Communicative Approach in Teaching Foreign Languages. Sakharov Readings 2020. *Environmental Problems of the 21st Century. Proceedings of the 20th International Scientific Conference, in Two Parts, Volume 1*. Minsk, Information and Computing Center of the Ministry of Finance of the Republic of Belarus, 2020, pp. 207–210. (In Russian)
 15. Galskova N. D., Gez N. I. Theory of Teaching Foreign Languages: Linguodidactics and Methodology: a Textbook for Students of Ling. Univ and Dep. of For. Lang. Moscow, Publishing Centre "Academy", 2013. 336 p. (In Russian)
 16. Fogel D. A., Oberemko O. G. The Role of the Phonetic Side of Speech in Ensuring the Psychological Comfort of Communicants in Intercultural Dialogue. *Psychological Safety of the Educational Environment. Materials of the V Anniversary International Scientific and Practical Conference*. Edited by G. V. Sorokoumova. Nizhny Novgorod, Publishing House of NSLU Named after N. A. Dobrolyubov, 2022, pp. 247–251. (In Russian)
 17. Normative Documents of the English Language Teacher: New Federal State Educational Standards and Approximate Work Programs. Comp. by A. V. Konobeev. Moscow, Enlightenment Publ., 2022, 45 p. (In Russian)
 18. Asmolov A. G., Burmenskaya G. V., Volodarskaya I. A. et al. Formation of Universal Educational Actions in Primary School: from Action to Thought. Task System: a Teacher's Manual / Edited by A. G. Asmolov. Moscow, Enlightenment, 2010. 159 p. (In Russian)
 19. A List of Methods for Determining the UEA of Primary School Pupils. Available at: <https://infourok.ru/perechen-metodik-dlya-opredeleniya-uud-mladshih-shkolnikov-3660407.html> (accessed: 2 March 2025). (In Russian)
 20. Galskova N. D. Modern Linguistic Education in Social, Cultural and Axiological Dimensions. *Foreign Languages at School*, 2019, no. 8, pp. 5–10. (In Russian)
 21. Bykova N. I., Pospelova M. D., Evans V. et al. Spotlight. Grade 2. Moscow, Express Publishing, Enlightenment, 2012. 150 p. (In Russian)
 22. Bykova N. I., Pospelova M. D., Evans V. et al. Spotlight. Grade 2. Workbook. Moscow, Express Publishing, Enlightenment, 2007. 82 p. (In Russian)
 23. Bykova N. I., Pospelova M. D., Evans V. et al. Spotlight. Grade 2. Teacher's Book. Moscow, Express Publishing, Enlightenment, 2014. 134 p. (In Russian)
 24. Criteria for Evaluating the Phonetic Side of Speech. Available at: <https://znanio.ru/media/kriterii-otsenki-foneticheskogo-oformleniya-rechi-2642975?ysclid=m7uwp4ene41139217> (accessed: 12 May 2025). (In Russian)
 25. English: Training Options / K. A. Gromova, O. V. Vostrikova, S. G. Inyashkin et al. Moscow, Eksmo Publ., 2021, 192 p. (+ audio materials). (BSE. Training Options). (In Russian)
 26. Bespalko V. P. On the Possibilities of a Systematic Approach in Pedagogy. Moscow, Soviet Pedagogy Publ., 1990, no. 7, pp. 59–60. (In Russian)
 27. Borovikov V. P. Statistica. The Art of Data Analysis on a Computer: For Professionals. St. Petersburg, Peter Publ., 2003, 688 p. (In Russian)
 28. Han H., Li B. Perceptions of Social Interactions and Second Language Willingness to Communicate in Different Activities. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 2025, no. 10, 4. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40862-024-00312-x>
 29. Saparkyzy Zh., Tokhtaganova G., Baiulov G., Fominykh N. The Level of Awareness of Health-Saving Educational Technologies Affects University Students' Cognitive and Educational Skills. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(4), pp. 718–725 DOI: 10.13187/ejced.2024.4.718
 30. Ritonga A. W., Desrani A. Stylistics: Text, Cognition and Corpora: Book Review. *Journal of Language and Education*, 2024, no. 10(3), pp. 183–185. DOI: <https://doi.org/10.17323/jle.2024.22312>
 31. Li W. The Impact of the Cognitive-Emotive Dialectic on L2 Development of English Majors in the Free Teacher Education Program in China: a Perezhivanie Perspective. *Asian-Pacific Journal of Second and Foreign Language Education*, 2025, no. 10, 2. DOI: <https://doi.org/10.1186/s40862-024-00305-w>
 32. Lukina E. V., Semenyuk N. M., Badulina O. I., Borisova M. M. Application of Artificial Intelligence Tools in the Educational Practice of Russian Schools. *European Journal of Contemporary Education*, 2025, no. 14(1), pp. 37–51. DOI: 10.13187/ejced.2025.1.37
 33. Polozhentseva I., Vaslavskaya I., Vasyukov V., Nesova N. Possibilities of Application of Adaptive Knowledge Testing Using Artificial Neural Networks in Training Economics Students. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, no. 13(3), pp. 589–597. DOI: 10.13187/ejced.2024.3.589
 34. Widiasari P., Maghfiroh A. The Advantages of Artificial Intelligence ELSA Speak Application for Speaking English Learners in Improving Pronunciation Skills. *ELTT*, 2023, vol. 9, iss. 1, pp. 286–292.
 35. Indari A. The Detection of Pronunciation Errors in English Speaking Skills Based on Artificial Intelligence (AI): Pronunciation, English Speaking Skills, AI, ELSA Application. *Journal Serunai Bahasa Inggris*, 2023, vol. 15, no. 2, pp. 1–15.
 36. Senowarsito S., Ardini S. N. The Use of Artificial Intelligence to Promote Autonomous Pronunciation Learning: Segmental and Suprasegmental Features Perspective. *Indonesian Journal of English Language Teaching and Applied Linguistics*, 2023, vol. 8, no. 2, pp. 133–147. DOI: <https://doi.org/10.21093/ijeltal.v8i2.1452>
 37. Zou B., Du Y., Wang Z., Chen J., Zhang W. An Investigation into Artificial Intelligence Speech Evaluation

- Programs with Automatic Feedback for Developing EFL Learners' Speaking Skills. *Sage Open*, 2023, vol. 13, no. 3, pp. 1–8. DOI: <https://doi.org/10.1177/21582440231193818>
38. Mohammadkarimi E. Exploring the Use of Artificial Intelligence in Promoting English Language Pronunciation Skills. *LLT Journal: A Journal on Language and Language Teaching*, 2024, vol. 27, no. 1, pp. 98–115. DOI: <https://doi.org/10.24071/llt.v27i1.8151>
39. Dennis N. K. Using AI-Powered Speech Recognition Technology to Improve English Pronunciation and Speaking Skills. *IAFOR Journal of Education*, 2024, vol. 12, no. 2, pp. 107–126. DOI: <https://doi.org/10.22492/ije.12.2.05>
40. Hoang N. T., Duong N. H., Le D. H. Exploring Chatbot AI in Improving Vocational Students' English Pronunciation. *AsiaCALL Online Journal*, 2023, vol. 14, no. 2, pp. 140–155. DOI: <https://doi.org/10.54855/acoj.231429>
41. Kadrija R., Gashi Shatri Z. Effects of Implementing Critical Thinking on Developing Students' Abilities for Independent Learning in Primary Schools. *European Journal of Contemporary Education*, 2023, no. 12(2), pp. 451–461. DOI: 10.13187/ejced.2023.2.451
42. Sexton S. Three Male Primary Student Teachers' Intersections of Language and Teaching. *Journal of Language and Education*, 2023, no. 9(4), pp. 99–109. <https://doi.org/10.17323/jle.2023.14494>

Авторы

Татарина Майя Николаевна

(Россия, Киров)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков и методики обучения иностранным языкам
Вятский государственный университет
E-mail: mayya.tatarinova@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-1593-8213
Scopus Author ID: 57103791200

Казаков Андрей Викторович

(Россия, Киров)

Кандидат филологических наук,
доцент кафедры лингвистики и перевода
Вятский государственный университет
E-mail: kazakov.andrey.bonus@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-5522-4624
Scopus Author ID: 57189642505

Крюкова Наталья Фёдоровна

(Россия, Тверь)

Доктор филологических наук, профессор, заведующая кафедрой
герменевтической лингводидактики и английской филологии
Тверской государственный университет
E-mail: nakrukova@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-2973-6257
Scopus Author ID: 57224927932

Иванов Андрей Владимирович

(Россия, Нижний Новгород)

Доктор филологических наук, профессор, руководитель
научно-исследовательской лаборатории «Фундаментальные
и прикладные лингвистические исследования»
Нижегородский государственный лингвистический
университет
им. Н. А. Добролюбова
E-mail: holzmann2014@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0003-0031-5769

Authors

Maya N. Tatarinova

(Russia, Kirov)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of the Department
of Foreign Languages and Methods of Teaching Foreign
Languages
Vyatka State University
E-mail: mayya.tatarinova@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-1593-8213
Scopus Author ID: 57103791200

Andrey V. Kazakov

(Russia, Kirov)

Cand. Sci. (Phil.), Associate Professor of the Department of
Linguistics and Translation
Vyatka State University
E-mail: kazakov.andrey.bonus@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0001-5522-4624
Scopus Author ID: 57189642505

Natalia F. Kryukova

(Russia, Tver)

Dr. Sci. (Phil.), Professor, Head of the Department of
Hermeneutical Linguodidactics and English Philology
Tver State University
E-mail: nakrukova@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-2973-6257
Scopus Author ID: 57224927932

Andrey V. Ivanov

(Russia, Nizhny Novgorod)

Dr. Sci. (Phil.), Professor, Head of the Research Laboratory
“Fundamental and Applied Linguistic Research”
Nizhny Novgorod State Linguistic University named after
N. A. Dobrolyubov
E-mail: holzmann2014@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0003-0031-5769

Вклад авторов

Татарина М. Н.: концептуализация, методология,
руководство исследованием

Казаков А. В.: ресурсы, администрирование данных
Крюкова Н. Ф.: создание черновика рукописи, создание
рукописи и её редактирование

Иванов А. В.: руководство исследованием,
администрирование проекта

Author's contribution

Maya N. Tatarinova: Conceptualization, Methodology,
Supervision

Andrey V. Kazakov: Resources, Data Curation
Natalia F. Kryukova: Writing - Original Draft,
Writing - Review & Editing

Andrey V. Ivanov: Supervision, Project administration

© Татаринова М. Н., Казаков А. В., Крюкова Н. Ф.,
Иванов А. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Maya N. Tatarinova, Andrey V. Kazakov,
Natalia F. Kryukova, Andrey V. Ivanov, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Enhancing Students' Critical Thinking and Communication Skills Through Problem-Based Learning with Science Writing Heuristic Approach in Physics Learning

M. MUSLIM, R. A. SIHOMBING, B. K. PRAHANI, A. SAMSUDIN

ABSTRACT

Introduction. The development of critical thinking and communication skills is essential for the educational growth of junior high school students. These skills are fundamental in enabling students to analyze information critically, solve problems effectively, and express ideas clearly in both written and oral forms. However, traditional teaching methods often fall short in cultivating these competencies, highlighting the need for more innovative and student-centered learning approaches. One promising solution is the integration of a problem-based learning (PBL) model with the science writing heuristic (SWH) approach. Therefore, this study aimed to explore the enhancement of critical thinking and communication skills among junior high school students through the application of the PBL-SWH model, specifically focused on the topic of work and simple machines.

Research methods. This study used a pre-experimental one-group pretest-posttest design, involving 25 eighth-grade students from a junior high school in Bandung, West Java, Indonesia. The learning intervention combined the Problem-Based Learning (PBL) model with the Science Writing Heuristic (SWH) approach. Data were collected using a critical thinking test, observation sheets, communication assessment rubrics, and a student response questionnaire. Students were grouped into high, medium, and low categories based on their proficiency levels to observe variations in outcomes. The instruments were validated and analyzed using normalized gain (N-gain), descriptive statistics, and paired sample t-tests to determine the effectiveness of the intervention on cognitive and communicative skills.

Results. The findings showed significant improvements in students' critical thinking and communication skills. The average N-gain score for critical thinking was 0.51 (moderate category), with the highest improvement in making simple clarifications (0.60) and the lowest in developing strategies and tactics (0.45). The paired sample t-test revealed a significant difference between pretest and posttest scores ($t = -3.623$, $p < 0.001$). Written communication skills increased steadily from "Less" to "Good" across four sessions, and oral communication skills also improved, particularly in eye contact and body language. Student responses were highly positive, with an average approval rate of 85.37%, indicating that the PBL-SWH approach enhanced both the learning experience and student engagement.

Conclusion. The findings suggest that integrating problem-based learning with the science writing heuristic can be an effective strategy for enhancing critical thinking and communication skills among junior high school students. This approach not only promotes deeper understanding of science concepts such as work and simple machines, but also helps students to express their ideas more confidently and reflectively. Given the positive student responses and observed learning outcomes, this model holds strong potential for broader application in science education to foster essential 21st-century competencies.

KEYWORDS

critical thinking skills, communication skills, problem-based learning model, science writing heuristic approach

For Citation: Muslim, M., Sihombing, R. A., Prahani, B. K., & Samsudin, A. (2026). Enhancing Students' Critical Thinking and Communication Skills Through Problem-Based Learning with Science Writing Heuristic Approach in Physics Learning. *Perspektiv nauki i obrazovanja = Perspectives of Science and Education*, (6), 282–299. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.18>

Received: 04 June 2025 | Approved: 12 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

UNESCO emphasizes that in order to face the challenges of the 21st century, students must be equipped with competencies that go beyond cognitive skills, extending to social and personal domains [1; 2]. One of the key competencies is critical thinking, the ability to analyze information, evaluate arguments, and make reasoned decisions based on evidence. In line with this, the Partnership for 21st Century Learning outlines critical thinking and communication as two of the essential 4Cs (Critical Thinking, Communication, Collaboration, and Creativity) that learners need to thrive in a global society. Communication skills, in particular, are crucial for expressing ideas clearly, engaging in scientific discourse, and collaborating effectively. Therefore, education today must focus on developing both critical thinking and communication skills from an early stage through active, inquiry-based, and student-centered learning approaches.

In today's era of globalization, the demand for human resources capable of easily adapting to changing times is increasingly high [3]. Therefore, human resources produced from education must reflect graduates who can think critically, possess problem-solving skills, be creative, innovative, competent in information and communication technology (ICT), communicative, and multilingual [4; 5]. To achieve these competencies, educational institutions, especially teachers or lecturers as learning agents, are required to change the existing teaching methods.

According to previous studies, science education is an essential field in schools to support the development of science and technology [6; 7]. This field not only provides knowledge in the form of facts, concepts, and principles but also comprises a discovery process emphasizing direct scientific experience [8]. Several studies have shown that effective science education must have relevant and contextual content for long-term learning [9; 10]. However, in practice, its implementation in junior high schools still faces several challenges, such as limited preparation time, inadequate facilities, learning environments, and large class sizes. Science teaching also often focuses on tests or exams, causing students to memorize without deeply understanding the concepts [11; 12].

In line with these findings, the success of science education is expected to be more optimal when teachers consider students' conditions and potential, as well as other supporting resources. These include teachers' abilities, availability of facilities, and stakeholder engagement. The curriculum must also provide guidelines without limiting freedom and creativity in designing lessons, thereby fostering curiosity and interest in students [13; 14]. The implementation of science education must equip students with thinking skills, which is one of the intellectual goals of the curriculum.

Previous interviews with junior high school science teachers revealed data a lack of data on students' 21st century skills, such as critical thinking, creative thinking, problem-solving, communication, and collaboration. Developing 21st century skills from an early age is necessary to prepare for future challenges [15; 16]. Implementing science education that can train these skills is essential by focusing on thinking skills, learning abilities, curiosity, and attitudes of care and responsibility.

One approach that is consistent with constructivist views is the Science Writing Heuristic (SWH). The SWH approach, also known as argument-based inquiry, encourages students to engage in directed scientific inquiry activities in the laboratory and work collaboratively in groups to discuss and build knowledge [17; 18]. In addition, it integrates inquiry activities, collaborative work, and meaning-making through Argumentation and writing-to-learn strategies, facilitating the development of 21st century skills [19; 20].

The SWH approach can be applied through problem-based learning (PBL) model, which requires students to actively solve real-life problems using their knowledge through scientific methods [21; 22]. The PBL model develops high-level thinking skills, independence, and self-confidence. The model is often conducted in groups, encouraging students to collaborate, discuss, share ideas, respect opinions, and interact [23; 24].

Based on these findings, the current study is crucial because it can contribute to improving the quality of science education in junior high schools, particularly in enhancing 21st century skills. It also offers an alternative solution for science teaching that encourages students to develop 21st century skills, enabling the expression of ideas or opinions in learning activities. Therefore, this study aimed to clarify the following:

1. Improvement in critical thinking skills of junior high school students through Problem-Based Learning Model with Science Writing Heuristic Approach.
2. Improvement in communication skills of junior high school students through Problem-Based Learning Model with Science Writing Heuristic Approach.
3. Students' response on the Problem-Based Learning Model with Science Writing Heuristic Approach in Science Learning.

LITERATURE REVIEW

This led to various initiatives aimed at identifying steps to enhance essential 21st century skills in education. Consequently, it was summarized that the skills that can be developed through a Problem-Based Learning Model with a Science Writing Heuristic Approach include:

A. Problem-Based Learning Model

The Problem-Based Learning (PBL) model is a student-centered learning model that focuses on problem solving. Through the PBL model, students are guided to connect concepts with the facts they discover. Students are presented with real-life scenarios or problems that require solutions [21; 22]. In the process, students analyze problems and contexts by applying deductive and inductive processes to understand the issues and find solutions.

The selection of the PBL model is based on students' backgrounds, expectations, and interests. Students tend to be more motivated and show greater effort when using the PBL model compared to traditional learning methods. One important aspect to consider in implementing the PBL model is the teacher's role in facilitating discussions among students that foster inquiry and critical analysis [23; 24]. Teachers act as facilitators, while students are responsible for the knowledge they acquire. The process in the PBL model usually ends with the presentation of solutions and an evaluation of the problem-solving process.

The main objective of the PBL model is to develop critical thinking skills and problem-solving abilities, as well as to develop students' ability to actively construct their own knowledge. The PBL model is also intended to develop students' independence in learning and social skills. Independence in learning and social skills can be formed when students collaborate to identify relevant information, strategies, and learning resources to solve problems [25].

The syntax of the PBL model consists of five steps, beginning with the teacher introducing students to a problem situation and ending with the presentation and analysis of students' work. These systematic steps have the potential to develop students' problem-solving abilities. The syntax of PBL model is presented in Table 1.

Table 1

Syntax of Problem-Based Learning Model

Stages	Teacher and Student Activities
Stage 1 Students orientation to the problem	Teachers explain the learning objectives and the necessary resources or logistics. Teachers motivate students to engage in real-world problem-solving activities that have been selected or determined.
Stage 2 Organizing students for learning	Teachers help students define and organize learning tasks related to problems that have been oriented in the previous stage.
Stage 3 Guiding individual and group investigation	Teachers encourage students to gather relevant information and conduct experiments to obtain the clarity needed to solve problems.
Stage 4 Develop and present work	The teacher helps students to share tasks and plan or prepare appropriate work as a result of problem solving in the form of reports, videos, or models.
Stage 5 Analyze and evaluate the problem-solving process	The teacher helps students to reflect on or evaluate the problem-solving process that has been carried out.

Source: [25]

The main principle of the PBM model is the use of real-world problems as a means for students to develop knowledge while also developing critical thinking and problem-solving skills. The selection or determination of these real-world problems can be done by teachers or students in accordance with specific basic competencies. The problems are open-ended, meaning they have multiple answers or solutions, which encourages students' curiosity to identify those strategies and solutions [25].

B. Science Writing Heuristic Approach

Science Writing Heuristic (SWH) is a learning approach in science designed to deepen student understanding through laboratory inquiry activities [17; 18]. The approach shifts the focus from laboratory practices that simply test and recall information, towards activities that more closely resemble the way scientists work on a day-to-day basis, such as conversations, writing, and debates based on evidence gathered [26; 27]. SWH involves the teacher as a facilitator who encourages students to explore, participate in inquiry, and negotiate their understanding in a structured way [19; 28]. SWH templates for teachers guide this process, while templates for students provide a structured framework that assists in building their reasoning and reflection on their laboratory experience.

C. Problem-Based Learning Model with Science Writing Heuristic Approach (PBL-SWF)

21st century skills are becoming increasingly important in global education due to the shift of economies and industries towards the age of information and innovation, the demand for new job skills, and efforts to reduce the gap between high- and low-talent.

PBL-SWF syntax describes the general pattern of learning activities with characteristics at each learning step that can facilitate the improvement of critical thinking skills and communication skills in learning activities. The PBL-SWF syntax developed elaborates the syntax of the PBL model and includes SWF activities at each stage applied to science learning. The learning process at each stage of PBL-SWF can train critical thinking skills (CTS) and communication skills (CS).

D. 21st Century Skills

21st century skills are gaining importance in global education due to the transition of economies and industries toward the information and innovation age, the need for new job skills, and efforts to bridge the gap between high- and low-talent learners [29; 30]. The concept originated in the United States and has been adopted by countries like Singapore, Hong Kong, and Australia. 21st century skills encompass critical thinking, creativity, communication, collaboration, technological literacy, contextual learning, and information and media literacy [31; 32].

In Indonesia, the development of 21st century skills is emphasized in Curriculum National, focusing on competencies like critical thinking, collaboration, communication, and problem-solving. The Education Process Standards also underline the importance of the scientific approach, integrated learning, and the utilization of technology to improve learning efficiency. These principles aim to build competency-based skills and respect individual diversity and cultural backgrounds in the context of learner-centered learning.

E. Critical Thinking Skills

Critical thinking involves actively and skillfully conceptualizing, applying, analyzing, synthesizing, and evaluating information from various sources [33]. It is essential in problem solving and is applied at all levels of education and disciplines [35; 36]. Ennis [34], identifies critical thinking skills in five main indicators, including analysis of arguments, assessment of source credibility, and assessment of decision value. In the context of science learning, critical thinking skills are expanded to include identification of questions, analysis of reasons, and application of acceptable principles [37; 38]. The importance of critical thinking is not only as an additional skill, but as a key element in preparing students to explore, question and solve problems in an ever-changing world.

F. Communication Skills

The skills to communicate is a crucial skill in the 21st century, defined as the skills to convey ideas or findings effectively, both orally and in writing [39; 40]. Aririguzoh [41] explains that communicating involves a social process that uses symbols to create and interpret meaning in

an individual's environment. This includes the skills to organize reports systematically, explain empirical data using graphs or tables, and discuss the results of experiments or research [42; 43]. Aspects of communicating, both written and oral, include eye contact, speaking intonation, content development, argumentation, and writing organization.

MATERIALS AND METHODS

1. Methodology Perspective

This study used a pre-experimental approach and implemented a one-group pretest-posttest design, which involved observing a single group before and after treatment [44]. In this study, students underwent a specific learning intervention. Initially, a pretest was administered to assess their baseline abilities in critical thinking and communication skills. Subsequently, the students received instruction through PBL model using the SWH approach. After the intervention, a posttest was conducted to evaluate the improvements in their critical thinking and communication skills.

2. Population and Sampling of the Study

This study was conducted at the Junior High School in Bandung, West Java, Indonesia, comprising 1 class of 25 eighth-grade students. For analysis, the students in the experimental group were categorized into 3 proficiency levels, namely high, medium, and low. This grouping aimed to observe patterns in critical thinking and communication skills as a result of the implemented learning model.

3. Study Flow

The study flow was presented in stages as displayed in Figure 1.

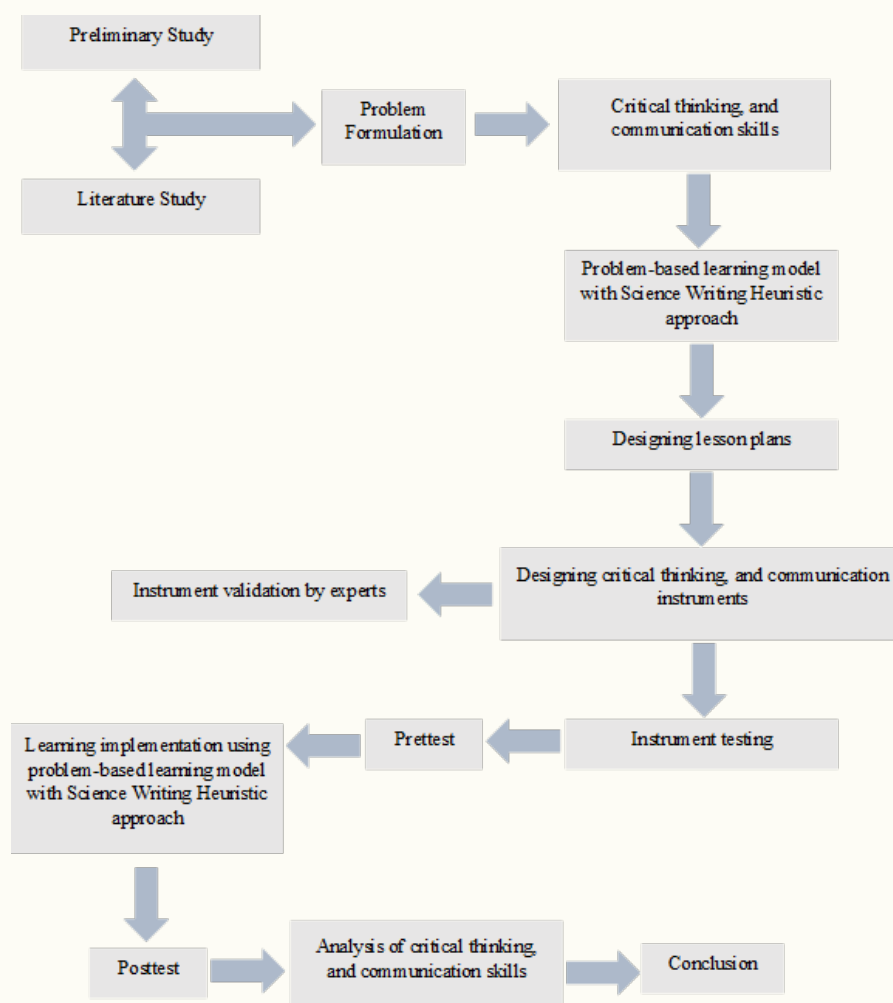


Figure 1 Study flow

Based on Figure 1, the research began with a preliminary study and a literature review to formulate the problem. The focus was then directed toward improving critical thinking and communication skills through a problem-based learning model using the Science Writing Heuristic (SWH) approach. The researcher then designed learning tools and assessment instruments to measure these skills. Experts validated the instruments and underwent pilot testing before use. The next stage involved implementing the learning process, which was accompanied by a pretest and posttest. The results of the pretest and posttest were analyzed to determine the improvement in students' skills, which then served as the basis for concluding the study.

4. Study Tools

The instruments used in this study included observation sheets, critical thinking tests, oral and written communication skills assessment rubrics, and questionnaires. These instruments were detailed in Table 2.

Table 2

Instrument Types	Functions
Observation sheet	To measure the implementation of each stage of learning activities using a problem-based learning model with science writing heuristic approach.
Critical thinking skills test	To measure critical thinking and communication skills as quantitative data
Oral and Written Communication Skills Assessment Rubric	To measure oral and written communication skills
Questionnaire	To capture students' responses to the implementation of a problem-based learning model with a science writing heuristic approach.

5. Data Processing Technique

a. Data Analysis of Critical Thinking Skills Results

The improvement in their critical thinking skills was analyzed using the normalized average gain score formula by Hake [45]. The criteria for interpreting the normalized gain (N-gain) were outlined in Table 3.

Table 3

Criteria for the average normalized gain score

Value <g>	Criteria
$g \geq 0,7$	High
$0,3 \leq g < 0,7$	Medium
$g < 0,3$	Low

b. Data Analysis of Written and Oral Communication Skills

Students' communication skills were assessed through both written and oral components using structured rubrics. Oral communication skills were evaluated during students' individual presentations of their findings, assessed with a rubric adapted from San Diego University and the International Reading Association. Written communication skills were assessed based on students' worksheets during experiments, using a rubric adapted from Salt Lake Community College and the Association of American Colleges and Universities. Both written and oral communication skill assessments covered multiple aspects, each scored on a scale from 1 to 4. The detailed categories and results of the communication skills assessment are presented in Table 4 and Table 5.

Table 4

Score criteria of written and oral communication skills

Total Score		Criteria
Written Communication	Oral Communication	
6 – 9	5 – 8	Very Less
10 – 13	9 – 11	Less
14 – 17	12 – 14	Pretty Good
18 – 21	15 – 17	Good
22 – 24	18 – 20	Very Good

Table 5

Score criteria aspects of written communication and oral skills

Total Score	Criteria
≥ 1	Very Low (VL)
$1 < \text{Score} \leq 2$	Low (L)
$2 < \text{Score} \leq 3$	Medium (M)
$3 < \text{Score} \leq 4$	High (H)

d. Data Analysis of Questionnaire Results

A questionnaire was designed to align with the primary objectives and sub-hypotheses of the study. It used a 5-point Likert scale, ranging from 1 (strongly disagree) to 5 (strongly agree). Criteria were used to interpret the percentage of respondents' responses, as presented in Table 6.

Table 6

Respondent response criteria

Percentage Interval Learning Applicability (LA)	Criteria
$R = 0\%$	No one
$0\% < R < 25\%$	A small portion
$25\% \leq R < 50\%$	Almost half
$R = 50\%$	Half
$50\% < R < 75\%$	Most
$75\% \leq R < 100\%$	Almost all
$R = 100\%$	All of it

RESEARCH PROGRAM

PBL-SWF Syntax

Problem-Based Learning Model with the Science Writing Heuristic Approach (PBL-SWF) syntax described the general pattern of learning activities with characteristics at each learning step that could facilitate the improvement of critical thinking and communication skills in learning activities. The PBL-SWF syntax developed elaborated the syntax of the PBL model and included SWF activities at each stage applied to science learning. The learning process at each stage of PBL-SWF trained critical thinking (CTS) and communication skills (CS). PBL-SWF learning stages and activities were shown in Table 7.

Table 7

PBL-SWF Learning Stages and Activities

Stages of PBL-SWF	Learning Activity		Skills Developed	
	Teacher	Student	CTS	CS
Orienting students to the problem (Exploration + Pre-laboratory Activities)	Present images/video of science phenomena and facilities encountered in daily life, explore students' prior knowledge and understanding of the science context by asking questions, present contextual problems, explain learning objectives and benefits of learning science concepts, and design pre-laboratory investigations.	Looking at images/videos of science phenomena and facilities presented, answering questions, expressing initial knowledge, looking at contextual problems presented, listening to explanations about learning objectives and benefits of learning concepts, and looking at pre-laboratory investigation designs.	Make basic clarifications and build basic skills	Oral communication
Organizing students to learn (Participation)	Helping students organize learning tasks related to the problem, dividing groups, providing student worksheets, directing students to: read the student worksheet before the experiment, prepare tools and materials, and follow up on the problem formulation, encourage students to engage in scientific inquiry activities.	Organize problem-related learning tasks, receive student worksheets, read student worksheets carefully before experimental activities, preparing the tools and materials needed, following up on the problem formulation, engaging in scientific investigation activities.	Building basic skills	Oral communication
Guiding individual and group investigations (Participation + Negotiation Phase I, II, III)	Direct students to: conduct experiments and engage in scientific inquiry activities, organize and write down observational data, think about the meaning of the data obtained through journal writing, interpret and analyze data, discuss understanding of data, make conclusions about experimental results, and negotiate understanding of data, make claims in the form of explanations according to data, compare ideas with textbooks to underlie justification in answering problems that arise at the beginning of learning.	Conduct experiments and actively engage in scientific inquiry, organize and write observational data in observation tables, think about the meaning of data, interpret and analyze data, discuss data, make conclusions, negotiate understanding of data, make claims according to data, compare ideas with textbooks to justify answering problems.	Build basic skills, draw conclusions, and make further clarifications	Oral communication and written communication
Developing and presenting work (Negotiation Phase IV)	Direct students to present alternative problem-solving in the form of reports, posters, or models, provide responses, compare findings, and provide suggestions, input, or constructive criticism of other groups' findings.	Communicate understanding of the results of the investigation in the form of reports, posters or models, provide responses, compare findings, and provide suggestions, input, or constructive criticism of other groups' findings.	Build basic skills, draw conclusions, and make further clarifications, build strategies and tactics	Oral communication and written communication
Analyzing and evaluating the problem-solving process (Exploration)	Directing students to reflect on the problem-solving process carried out and reflect on the understanding of the concepts obtained from experiments in the laboratory.	Reflect on the problem-solving process carried out and reflect on the understanding of the concepts obtained from experiments in the laboratory.	Make further clarifications, build strategies and tactics	Oral communication and written communication

RESEARCH RESULTS

a. Demographic Results

Frequency and percentage were computed for the demographic characteristics of the study sample (Table 8). The results revealed that the largest proportion of respondents were female.

Table 8

Demographics statistics

	f	%
Gender		
Male	8	20
Female	17	68
Total	25	100

b. Critical Thinking Skills Improvement

A multiple-choice reasoning test administered before and after the learning sessions assessed the students' critical thinking skills. Data included pretest and posttest scores converted to a 1 to 100 scale, with N-gain scores presented as percentages or within the 0 to 1 range. The improvement in critical thinking skills was evaluated through average N-Gain. Results were outlined in Figure 2.

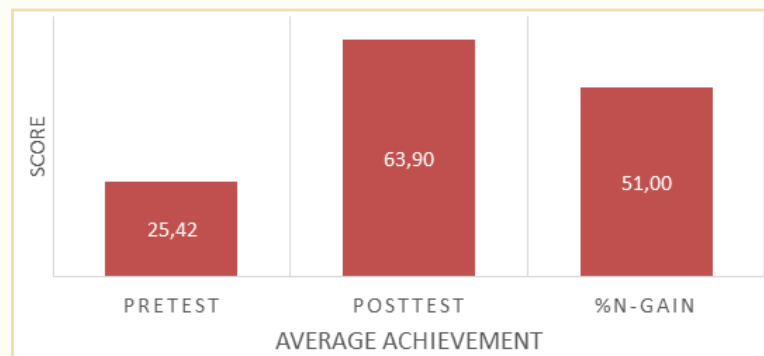


Figure 2 Comparison of Mean Pretest, Posttest, and %N-Gain Scores for Critical Thinking Skills

Based on Figure 2, it was evident that the N-gain score of 0.51 fell into the moderate category. This indicated an improvement in students' critical thinking skills following the implementation of the PBL model using the SWH approach in science education. The average N-gain scores for the indicators of basic skill development, drawing conclusions, making clarifications, making further clarifications, and developing strategies and tactics were categorized as moderate. Mean scores for pretest, posttest, and N-gain for each indicator of students' critical thinking skills were presented in Table 9.

Table 9

Average pretest, posttest, and n-gain scores for each indicator of critical thinking skills

Critical Thinking Indicators	Average Score			Category
	Pretest	Posttest	N-gain	
Makes simple clarifications	24.59	69.84	0.60	Medium
Building basic skills	22.76	63.66	0.53	Medium
Drawing conclusions	25.05	62.85	0.50	Medium
Making advanced clarifications	23.29	60.87	0.49	Medium
Building Strategies and Tactics	31.43	62.30	0.45	Medium

Table 9 outlined moderate improvements across all 5 indicators of critical thinking skills. The indicator "making simple clarifications" achieved the highest N-gain score of 0.60, while "developing strategies and tactics" had the lowest at 0.45. This suggested that implementing PBL with the SWH approach in science education significantly enhanced students' skills in making simple clarifications. The improvement in critical thinking skills was analyzed using N-gain, which indicated an increase of 0.51, categorized as moderate. The PBL model with the SWH approach had been proven to enhance critical thinking skills.

c. Communication Skills Improvement

The improvement in communication skills was assessed according to written entries in student worksheets completed during experimental activities. In this study, communication skills were evaluated using a scoring rubric.

1) Written Communication Skills

The average scores for students' written communication skills for each session were presented in Table 10.

Table 10

Average score of students' written communication per meeting

Meeting Number	Concept	Average Score	Criteria
1	Work	13.40	Less
2	Lever	17.16	Pretty Good
3	Pulley	17.84	Pretty Good
4	Inclined Plane	20.98	Good

Based on Table 10, the ability to communicate in writing using PBL-SWF, which included student worksheets, showed improvement from the first to the fourth meeting. The results of the recapitulation of written communication skills for each aspect were presented in Table 11.

Table 11

Recapitulation of written communication skills in each aspect

Written Communication Aspect	Concept, Score, Performance			
	Work	Lever	Pulley	Inclined Plane
Context and Purpose of Writing	2.28 (M)	3.12 (H)	3.20 (H)	3.80 (H)
Content Development	2.12 (M)	2.48 (M)	2.88 (M)	3.40 (H)
Argumentation	2.36 (M)	2.72 (M)	2.92 (M)	2.92 (M)
Strengthening Argumentation	1.98 (L)	2.60 (M)	2.68 (M)	3.04 (H)
Writing Rules	2.48 (M)	3.08 (H)	3.28 (H)	3.92 (H)
Organization	2.12 (M)	3.16 (H)	2.88 (M)	3.88 (H)

According to Table 11, there was an improvement in written communication skills in each aspect from the first to the fourth meeting. The achievement of written communication skills in the aspects of Context and Purpose of Writing, Content Development, Argumentation, Writing Conventions, and Organization increased from Medium (M) on the concept of work to High (H) on the concept of the inclined plane. Meanwhile, the achievement of written communication skills in the aspect of Strengthening Argumentation improved from Low (L) on the concept of work to High (H) on the concept of the inclined plane.

2) Oral Communication Skills

The average scores for students' oral communication skills for each session were presented in Table 12.

Table 12

Average score of students' written communication per meeting

Meeting Number	Concept	Average Score	Criteria
1	Work	11.61	Less
2	Lever	11.68	Less
3	Pulley	12.21	Pretty Good
4	Inclined Plane	14.18	Pretty Good

Based on Table 12, overall, the ability to communicate orally using the PBL-SWF has increased, although it was not optimal. The results of the recapitulation of oral communication skills for each aspect were presented in Table 13.

Table 13

Recapitulation of oral communication skills in each aspect

Oral Communication Aspect	Concept, Score, Performance			
	Work	Lever	Pulley	Inclined Plane
Eye contact	1.65 (L)	1.79 (L)	2.34 (M)	2.41 (M)
Speaking Intonation	2.38 (M)	2.41 (M)	2.44 (M)	2.66 (M)
Content	2.51 (M)	2.45 (M)	2.42 (M)	2.73 (M)
Audience Enthusiasm/Attention	2.47 (M)	2.37 (M)	2.54 (M)	3.02 (H)
Attitude and Body Language	2.59 (M)	2.76 (M)	2.47 (M)	3.36 (H)

Based on Table 13, there was an increase in oral communication skills in each aspect from meeting 1 to 4. This achievement in the aspect of Eye contact experienced an increase in criteria from Low (L) on the concept of effort to Medium (M) on the concept of an inclined plane. The achievement of written communication skills in the aspects of Strengthening Argumentation and Attitude and Body Language experienced an increase in criteria from Medium (M) in the concept of effort to High (H) in the concept of an inclined plane. Meanwhile, the achievement of oral communication skills in the aspects of Speaking Intonation and Content did not experience an increase in criteria.

d. Student Response to Learning

The questionnaire consisted of 4 measurement aspects, elaborated into 20 questions grouped into 4 categories. Student responses were outlined in Table 14 based on the measured aspects.

Table 14 showed an average student response rate of 85.37%, indicating that most students responded positively to the science lessons using the PBL model with the SWH approach. This model was effective in making science learning enjoyable and improving students' critical thinking and communication skills.

e. Classical Assumption Test Results

A normality test was performed to determine whether the pretest and posttest data on critical thinking skills followed a normal distribution. The results of this test were shown in Table 15.

Table 14

Percentage of students' response to learning

No.	Question Indicator	Student Response Percentage (%)
1.	The science learning model applied by the teacher provides a new learning experience and can be applied to other learning materials.	80.35
2.	The learning model applied by the teacher makes students happy and more interested in learning work and simple machine material.	85.54
3.	The learning model applied by the teacher encourages students to be more courageous to ask questions and express ideas.	83.75
4.	The learning model applied by the teacher causes students to easily understand the subject matter, train critical thinking skills and communication skills.	91.68
Average		85.37

Table 15

Results of the Normality Test Conducted Using SPSS

Tests of Normality							
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Critical Thinking	Pretest	.127	25	.200*	.961	25	.441
	Posttest	.135	25	.200*	.946	25	.199
*. This was a lower bound of the true significance.							
a. Lilliefors Significance Correction							

From Table 15 it was evident that all data had a significance value (sig.) greater than the significance level of $\alpha = 0.05$. This indicated that all data were normally distributed. Following the normality test, a homogeneity test was also required to determine when the data were homogeneous. The homogeneity presented in Table 16.

Table 16

Homogeneity Test Results Using IBM SPSS Statistics Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df ₁	df ₂	Sig.
Variable	Based on Mean	.383	1	48	.539
	Based on Median	.357	1	48	.553
	Based on Median and with adjusted df	.357	1	47.341	.553
	Based on trimmed mean	.378	1	48	.542

According to Table 16, the homogeneity test results indicated that the pretest and posttest data had a significance value of 0.539 in the "based on mean" row. This value was greater than the significance level $\alpha = 0.05$, therefore, it could be concluded that the variances of the pretest and posttest data were homogeneous. The impact of the application PBL model using the SWH approach on students' critical thinking skills was assessed using the paired sample t-test. The results of the t-test were presented in Table 17.

Based on Table 17, the significance value was less than 0.001, which was below the threshold of 0.05. This indicated that H_a was accepted, while H_0 was rejected, showing that the application PBL model using the SWH approach in learning had a significant effect on students' critical thinking.

Table 17

Paired Sample T-test Using IBM SPSS Statistics Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Critical Thinking	Pretest- Posttest	-204.20000	281.79736	56.35947	-320.52023	-87.87977	-3.623	24	.001

DISCUSSION

a. Improved Critical Thinking Skills

The improvement in students' critical thinking skills was analyzed using the N-gain formula, which resulted in a value of 0.51. This score falls into the moderate category, indicating a meaningful enhancement in students' ability to think critically. The implementation of the Problem-Based Learning (PBL) model combined with the Science Writing Heuristic (SWH) approach was effective in fostering critical thinking development. This approach engaged students in a structured inquiry process, encouraging them to ask questions, analyze data, construct scientific explanations, and reflect on their learning experiences.

Previous studies have also confirmed that PBL significantly enhances students' critical thinking skills. Research conducted by [48] as well as [49] demonstrated that students exposed to PBL exhibited greater improvements in their ability to evaluate problems, analyze information critically, and formulate logical conclusions. These findings align with the results of this study, reinforcing the notion that inquiry-based and student-centered learning models are effective in promoting higher-order thinking skills.

Critical thinking is a crucial skill in science education, as it enables students to engage in systematic problem-solving and make informed decisions based on logical reasoning. According to [50] and [51], critical thinking plays a vital role in evaluating information from multiple perspectives, identifying biases, and constructing well-reasoned arguments. These skills are particularly essential in the 21st century, where students must navigate complex problems and rapidly changing information landscapes.

In this study, the five critical thinking indicators proposed by [52] were used to assess students' progress. These indicators include (1) making simple clarifications, (2) analyzing arguments, (3) drawing conclusions, (4) evaluating credibility, and (5) developing further explanations. Among these indicators, the most significant improvement was observed in students' ability to make simple clarifications. This suggests that students became more adept at articulating scientific concepts, defining key terms, and explaining their reasoning clearly. Such improvements are essential, as the ability to clarify and communicate ideas effectively forms the foundation for more advanced critical thinking processes.

Overall, these findings highlight the effectiveness of integrating PBL with the SWH approach in developing students' critical thinking abilities. By engaging students in inquiry-driven learning, promoting active discussion, and encouraging evidence-based reasoning, this approach equips students with essential skills needed for scientific exploration and lifelong learning.

b. Improved Communication Skills

1) Written Communication Skills

Written communication skills improved with the use of the PBL model and SWH approach, assisted by student worksheets. This showed the effectiveness of the student worksheet in articulating their ideas. This finding was consistent with [53], who found that the worksheets could enhance students'

communication abilities. Using worksheets as a tool to articulate their ideas during experimental activities significantly helped in improving their written communication skills.

The achievement of written communication skills showed a significant improvement from the first to the fourth meeting. The aspect of Context and Purpose of Writing increased from a score of 2.28 (M) in the first meeting to 3.80 (H) in the fourth meeting, suggesting that students became better at understanding and conveying the context and purpose of their writing. Content Development showed an increase from 2.12 (M) in the first meeting to 3.40 (H) in the fourth meeting, reflecting the ability of the students to develop their writing content in-depth. Although the Argumentation aspect increased from 2.36 (M) to 2.92 (M), its improvement was slower compared to other aspects, showing that the ability to construct arguments still needed enhancement. Furthermore, the aspect of Strengthening Argumentation displayed a significant increase from 1.98 (L) in the first meeting to 3.04 (H) in the fourth meeting, demonstrating an improvement in students' ability to support their arguments with stronger evidence. The aspect of Writing Conventions consistently increased from 2.48 (M) to 3.92 (H), reflecting better adherence to writing rules. Finally, the aspect of Organization increased from 2.12 (M) to 3.88 (H), although there was a slight decline in the third meeting, indicating that students became better at structuring their writing clearly and logically.

The written communication skills in all aspects improved from Medium (M) on the concept of work to High (H) on the concept of the inclined plane, with the Strengthening Argumentation aspect showing an increase from Low (L) to High (H). This improvement indicated that student worksheets had a positive impact on improving students' written communication skills [33; 34]. With structured and guided worksheets, students could easily understand and develop each aspect of their writing skills, from understanding the context as well as the purpose of writing, developing content, constructing arguments, and adhering to writing conventions to organize their writing effectively [54].

2) Oral Communication Skills

The results of oral communication skills using the PBL-SWF approach indicated a significant improvement from the initial to the final sessions. Aspects such as eye contact, speaking intonation, and content maintained consistent criteria throughout the observation period, although no remarkable score increase was shown. In addition, the ability to generate enthusiasm and audience attention, as well as the use of a supportive attitude and body language, experienced a significant rise from medium criteria initially to high criteria at the end of the observation period.

It was important to note that despite these improvements, the results were not yet optimal. While aspects such as eye contact, speaking intonation, and content showed consistency in their criteria throughout the observation period, no significant score increase was exhibited. Meanwhile, the abilities to generate enthusiasm and capture audience attention, as well as the use of a supportive attitude and body language, displayed a notable rise from medium to high criteria by the end of the observation period.

It was evident that certain aspects still required further refinement to meet the desired standards in oral communication. For instance, enhancing the clarity and relevance of content delivery, refining the consistency of eye contact, and ensuring effective modulation of speaking intonation were areas that could benefit from continued focus and development [55; 56]. These adjustments were crucial in optimizing the effectiveness of the PBL-SWF approach in improving oral communication skills.

c. Student Response to Learning

Students' responses to PBL with the SWH approach on simple machine material indicated generally positive attitudes and engagement. They expressed satisfaction with the learning process and reported that it helped them understand science concepts more effectively compared to traditional teaching methods. The integration of problem-based learning (PBL) and the Science Writing Heuristic (SWH) approach encouraged students to actively participate in scientific investigations, ask questions, and construct explanations based on evidence.

Additionally, this learning approach provided opportunities for students to develop critical thinking and communication skills. Through collaborative problem-solving, discussions, and written reflections, students were able to articulate their reasoning, analyze different perspectives, and improve their ability to communicate scientific ideas clearly. These aspects are crucial in fostering scientific literacy and preparing students for real-world problem-solving situations [57].

From a psychological perspective, students who found the learning process enjoyable were more motivated and engaged. A positive emotional response, such as liking the learning experience, contributed to increased intrinsic motivation, making it easier for teachers to achieve learning objectives. When students feel a sense of enjoyment and relevance in their learning, they tend to demonstrate greater persistence, curiosity, and willingness to explore scientific concepts beyond the classroom. This highlights the importance of designing engaging and student-centered learning experiences that align with their interests and cognitive needs.

Thus, implementing PBL with the SWH approach not only enhances conceptual understanding but also nurtures essential skills such as critical thinking, problem-solving, and effective communication. These findings suggest that incorporating inquiry-based strategies into science education can significantly improve both student learning outcomes and their overall learning experience.

CONCLUSION

In conclusion, the implementation of a problem-based learning model with SWH approach on the topic of work and simple machines significantly impacted science education in Junior High Schools. Students' critical thinking skills improved to a moderate level, while, communication skills progressed from poor to good. Positive student responses indicated the method's broad applicability. Similar studies had also highlighted the benefits of PBL in enhancing critical thinking and communication skills. However, this study uniquely integrated the SHW approach, demonstrating its added value in conceptual mastery compared to traditional PBL methods. Theoretically, the study suggested that this integrated approach could effectively enhance critical thinking and communication skills in science learning. Teachers were encouraged to adopt this approach in enriching science teaching. This study introduced a novel integration of the SWH approach with PBL model, providing empirical evidence of its effectiveness in improving critical thinking, and communication skills, among junior high school students, therefore offering a new perspective in science education methodologies. Despite the potential, the study's limitations included a relatively small sample size and the focus on a single topic (work and simple machines), which could limit the generalizability of the findings. Longitudinal studies were also recommended to assess the long-term impacts of the problem-based learning model with the SWH approach. Furthermore, enhancing teacher training programs to equip educators with the skills needed to effectively implement this method was crucial to maximize its benefits in science education.

REFERENCES

1. Lee J. C. K., & Yip S. Y. W. Teacher education and role of educators under the context of educational change in the twenty-first century: Prospects and challenges. *Quality in Teacher Education and Professional Development*, 2021, pp. 15-29. Routledge. DOI: 10.4324/9781003197973.
2. Okada A., Sherborne T., Panselinas G., Gutiérrez I., Scott P., Kacanski S., & Mendes Á. Fostering transversal skills through open schooling supported by the CARE-KNOW-DO pedagogical model and the UNESCO AI competencies framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 2023, pp. 1-46. DOI: 10.1007/s40593-025-00458-w
3. Gadomska A. Developing mediation skills at the tertiary level of education. *Neofilolog*, 2024, vol. 62, no. 1, pp. 170-191. DOI: 10.14746/n.2024.62.1.11
4. Mutohhari F., Suyatna A., Syahputra F., Yuberti Y. Difficulties in implementing 21st-century skills competence in vocational education learning. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 2021, vol. 10, no. 4, pp. 1229-1236. DOI: 10.11591/ijere.v10i4.22028
5. Studer P., Studer P. Implementing global competences in higher education in Switzerland. *ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften*, 2024. DOI: 10.21256/zhaw-2817
6. Marangio K., Thomson M. M., Watson S. B. Supporting the development of science pre-service teachers' creativity and critical thinking in secondary science initial teacher education. *Research in Science Education*, 2024, vol. 54, no. 1, pp. 65-81. DOI: 10.1007/s11165-023-10104-x
7. Martín-García J., Dies Álvarez M. E., Afonso A. S. Understanding science teachers' integration of active methodologies in club settings: An exploratory study. *Educational Sciences*, 2024, vol. 14, pp. 106. DOI: 10.3390/educsci14010106
8. Soysal Y. Drawing a portrayal of science teachers' epistemic cognitions around different concepts

- characterizing science education. *Science and Education*, 2024. DOI: 10.1007/s11191-023-00494-9
9. Balla F. S. J., Jaafar S. H., Sabbaha N. A., Jaafar A. H., Abdurahman N. A., Jailani A. B., Asmadi N. T., Jamar D., Rahimullah R. J. Challenges in learning sciences among senior high school science, technology, engineering, and mathematics (STEM) students of private school in Indanan, Sulu. *Ignatian International Journal for Multidisciplinary Research*, 2024, vol. 2, no. 4, pp. 1724–1738. DOI: 10.5281/zenodo.11093164
10. Moluayonge G. E., Park I. Effect of challenges with class size, classroom management and availability of instructional resources on science teachers' teaching practices in secondary schools. *Journal of Science Education*, 2017, vol. 41, no. 1, pp. 135–151. DOI: 10.21796/jse.2017.41.1.135
11. Muslim M., Sihombing R. A., Zakwandi R., Karimi A. Evaluating Students' Argumentation Skills Using an Argument-Generating Learning Model Supported Toulmin's Argumentation Pattern in Physics Concepts. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2024, vol. 13, no. 4, pp. 606–622. DOI: 10.15294/cqbk6b58
12. Sadera J. R. N., Torres R. Y. S., Rogayan D. V., Jr. Challenges encountered by junior high school students in learning science: Basis for action plan. *Universal Journal of Educational Research*, 2020, vol. 8, no. 12A, pp. 7405–7414. DOI: 10.13189/ujer.2020.082524
13. Peikos G., Sofianidis A. What is the future of augmented reality in science teaching and learning? An exploratory study on primary and pre-school teacher students' views. *Education Sciences*, 2024, vol. 14, no. 5. DOI: 10.3390/educsci14050480
14. Raven S., Wenner J. A. Science at the center: Meaningful science learning in a preschool classroom. *Journal of Research in Science Teaching*, 2023, vol. 60, no. 3, pp. 484–514. DOI: 10.1002/tea.21807
15. Lestari N., Yarmi G., Utami D. Life skill integrated science-PBL module to improve critical thinking skills of secondary school students. *Universal Journal of Educational Research*, 2020, vol. 8, no. 7, pp. 3085–3096. DOI: 10.13189/ujer.2020.080737
16. Suhirman S., Ghazali I. Exploring students' critical thinking and curiosity: A study on problem-based learning with character development and naturalist intelligence. *International Journal of Essential Competencies in Education*, 2022, vol. 1, no. 2, pp. 95–107. DOI: 10.36312/ijece.v1i2.1317
17. Lin V., Yang H., Chen J., Liu Z. A systematic review on inquiry-based writing instruction in tertiary settings. *Written Communication*, 2023, vol. 40, no. 1, pp. 238–281. DOI: 10.1177/07410883221129605
18. Taylor J. C., Johnson M. R., Harris L. A. Using the Science Writing Heuristic to improve critical thinking skills for fifth-grade Black girls. *Journal of African American Women and Girls in Education*, 2021, vol. 1, no. 2, pp. 10–25. DOI: 10.21423/jaawge-v1i2a86
19. Chen Y. C. Using the Science Talk-Writing Heuristic to build a new era of scientific literacy. *Reading Teacher*, 2019, vol. 73, no. 1, pp. 51–64. DOI: 10.1002/trtr.1808
20. Yee Y. L., Karpudewan M. Science Writing Heuristics improve pre-university students' understanding of energy transfer in an ecosystem and argumentation ability. *Journal of Turkish Science Education*, 2022, vol. 19, no. 1, pp. 82–96. DOI: 10.36681/tused.2022.111
21. Barret T. A new model of problem-based learning: Inspiring concepts, practice strategies and case studies from higher education. *Maynooth: All Ireland Society for Higher Education (AISHE)*, 2017.
22. Srikan P., Nilsook P., Wannapiroon P. A Problem-Based Learning (PBL) and Teaching Model using a cloud-based constructivist learning environment to enhance Thai undergraduate creative thinking and digital media skills. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 2021, vol. 15, no. 22, pp. 68–83. DOI: 10.3991/IJIM.V15I22.24963
23. Onrubia J., Roca B., Minguela M. Assisting teacher collaborative discourse in professional development: An analysis of a facilitator's discourse strategies. *Teaching and Teacher Education*, 2022, vol. 113. DOI: 10.1016/j.tate.2022.103667
24. Wardani S., et al. Comparison of learning in inductive and deductive approach to increase student's conceptual understanding based on international standard curriculum. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2020, vol. 9, no. 1, pp. 70–78. DOI: 10.15294/jpii.v9i1.21155
25. Hosnan. Pendekatan Saintifik dan Konstektual dalam Pembelajaran Abad 21 Kunci Sukses Implementasi Kurikulum 2013. Bogor: Ghalia Indonesia, 2014.
26. Yaman F. Effects of the Science Writing Heuristic approach on the quality of prospective science teachers' argumentative writing and their understanding of scientific argumentation. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 2018, vol. 16, no. 3, pp. 421–442. DOI: 10.1007/s10763-016-9788-9.
27. Yaman F., Hand B. Examining the link between oral and written reasoning within a generative learning environment: the impact of the Science Writing Heuristic approach. *International Journal of Science Education*, 2024, vol. 46, no. 8, pp. 750–772. DOI: 10.1080/09500693.2023.2256460.
28. Paz D.L.S., et al. Effects of a cognitive apprenticeship on transfer of argumentative writing in middle school science. *Learning Disability Quarterly*, 2024, vol. 47, no. 2, pp. 70–83. DOI: 10.1177/07319487221119365.
29. Joynes C., Rossignoli S., Amonoo-Kuofi E. F. 21st century skills: Evidence of issues in definition, demand and delivery for development contexts. K4D Helpdesk Report, 2019, August, pp. 1–75.
30. Grey S., Morris P. Capturing the spark: PISA, twenty-first century skills and the reconstruction of creativity. *Globalisation, Societies and Education*, 2024, vol. 22, no. 2, pp. 156–171. DOI: 10.1080/14767724.2022.2100981
31. Serrano-Ausejo E., Mårell-Olsson E. Opportunities and challenges of using immersive technologies to support students' spatial ability and 21st-century skills in K-12 education. *Education and Information Technologies*, 2024, vol. 29, no. 5, pp. 5571–5597. DOI: 10.1007/s10639-023-11981-5

32. CBSE. 21st Century Skill: A Handbook. Delhi: CBSE, 2020.
33. Thornhill-Miller B., Gaggioli A., Sbrilli A., O'Hara M. Creativity, critical thinking, communication, and collaboration: Assessment, certification, and promotion of 21st century skills for the future of work and education. *Journal of Intelligence*, 2023, vol. 11, no. 3. DOI: 10.3390/jintelligence11030054
34. Ennis R. H. Critical thinking dispositions: Their nature and assessability. *Informal Logic*, 1996, vol. 18, no. 2, pp. 165–182. DOI: 10.22329/il.v18i2.2378
35. Facione P. A. Critical thinking: What it is and why it counts. Insight Assessment, 2011.
36. O'Reilly C., Devitt A., Hayes N. Critical thinking in the preschool classroom – A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, 2022, vol. 46. DOI: 10.1016/j.tsc.2022.101110
37. Khazhiev I. S., Saidov A. A. Pedagogical games in the educational process as a tool for developing students' meta-subject skills. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, 2024, vol. 69, no. 3, pp. 130–145. DOI: 10.32744/pse.2024.3.8.
38. García-Carmona A. Scientific thinking and critical thinking in science education: Two distinct but symbiotically related intellectual processes. *Science & Education*, 2023, pp. 1–19. DOI: 10.1007/s11191-023-00460-5
39. Angganing P., Budiningsih C. A., Haryanto. The profile of students' communication skills on science learning in elementary schools. *Pegem Egitim ve Ogretim Dergisi*, 2022, vol. 13, no. 1, pp. 117–124. DOI: 10.47750/pegegog.13.01.14
40. Khan A., Khan S., Zia-ul-Islam S., Khan M. Communication skills of a teacher and its role in the development of the students' academic success. *Journal of Education and Practice*, 2017, vol. 8, no. 1, pp. 18–21. Available at: www.iiste.org
41. Arriguzoh S. Communication competencies, culture and SDGs: Effective processes to cross-cultural communication. *Humanities and Social Sciences Communications*, 2022, vol. 9, no. 1, pp. 1–11. DOI: 10.1057/s41599-022-01109-4
42. Eberhard K. The effects of visualization on judgment and decision-making: A systematic literature review. *Management Review Quarterly*, 2023. DOI: 10.1007/s11301-021-00235-8
43. Franconeri S. L., Padilla L. M., Shah P., Zacks J. M., Hullman J. The science of visual data communication: What works. *Psychological Science in the Public Interest*, 2021, vol. 22, no. 3, pp. 110–161. DOI: 10.1177/15291006211051956
44. Fraenkel J. R., Wallen N. E., Hyun H. H. How to design and evaluate research in education (8th ed.). USA: McGraw-Hill, 2012.
45. Hake R. R. Interactive engagement methods in introductory mechanics courses. Department of Physics, Indiana University, Bloomington, 1998. Available at: <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/IEM-2b.pdf> (Accessed: 1 July 2024).
46. College of Business Administration (CBA), San Diego University. Oral communication rubric. San Diego University, 2009.
47. International Reading Association, Read Write Think. Oral presentation rubric. 2013.
48. Dakabesi D., Luoise I. S. Y. The effectiveness of problem-based learning model to increase the students' critical thinking skills. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 2019, vol. 13, no. 4, pp. 543–549. DOI: 10.11591/edulearn.v13i4.12940
49. Manuaba I. B. A. P., No Y., Wu C. C. The effectiveness of problem-based learning in improving critical thinking, problem-solving and self-directed learning in first-year medical students: A meta-analysis. *PLoS ONE*, 2022, vol. 17, no. 11, pp. 1–12. DOI: 10.1371/journal.pone.0277339
50. Zakaria M. I., Maat S. M., Khalid F. A systematic review of problem-based learning in education. *Creative Education*, 2019, vol. 10, no. 12, pp. 2671–2688. DOI: 10.4236/ce.2019.1012194
51. Ananda L. R., Rahmawati Y., Khairi F. Critical thinking skills of chemistry students by integrating design thinking with STEAM-PjBL. *Journal of Technology and Science Education*, 2023, vol. 13, no. 1, pp. 352–367. DOI: 10.3926/jotse.1938
52. Supeno, et al. The effect of scaffolding prompting questions on scientific writing skills in the inquiry classroom. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 2023, vol. 12, no. 1, pp. 30–38. DOI: 10.23887/jpiundiksha.v12i1.54655
53. Fitri A., Widoretno S., Saputra A. Improving students' writing skills of content and context aspect in biology using guided inquiry learning. *Jurnal Kependidikan*, 2022, vol. 7, no. 2, pp. 217–231. DOI: 10.21831/jk.v7i2.54434
54. Munifah, Tsani I., Yasin M., Zuroidah N., Huda S., Lestari F., Rahmat A. Management development of student worksheets to improve teacher communication skills: A case study self-efficacy and student achievement. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 2019, vol. 7, no. 4, pp. 777–798. DOI: 10.17478/jegys.625618
55. McLaren I. Science students' responses to an oral communication skills development initiative: Attitude and motivation. *International Journal of Teaching and Learning in Higher Education*, 2019, vol. 31, no. 1, pp. 73–85. Available at: <http://www.isetl.org/ijtlhe/>
56. Prabavathi R., Nagasubramani P. C. Effective oral and written communication. *Journal of Applied and Advanced Research*, 2018, vol. 3, Suppl. 1, pp. S29–S32. DOI: 10.21839/jaar.2018.v3S1.164

Authors

Muslim Muslim

(Indonesia, Bandung)

Associate Professor, Department of Physics Education

Universitas Pendidikan Indonesia

E-mail: muslim@upi.edu (Corresponding Author)

ORCID ID: 0009-0006-2395-8408

Rizky Agassy Sihombing

(Taiwan, Taipei)

M.S in Graduate Institute of Science Education,

College of Science

National Taiwan Normal University

E-mail: rizkyagassy@upi.edu

ORCID ID: 0000-0002-7167-2862

Binar Kurnia Prahani

(Indonesia, Surabaya)

Associate Professor, Department of Physics Education

Universitas Negeri Surabaya

E-mail: binarprahani@unesa.ac.id

ORCID ID: 0000-0002-5606-6629

Achmad Samsudin

(Indonesia, Bandung)

Associate Professor, Department of Physics Education

Universitas Pendidikan Indonesia

E-mail: achmadsamsudin@upi.edu

ORCID ID: 0000-0003-3564-6031

Author's contribution

Muslim Muslim: Conceptualization, Methodology, Validation, Formal analysis, Investigation, Resources, Data Curation, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing, Visualization, Supervision, Project administration, Funding acquisition

Rizky Agassy Sihombing: Conceptualization, Methodology, Software, Investigation, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing

Binar Kurnia Prahani: Software, Formal analysis, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing

Achmad Samsudin: Formal analysis, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing

© Muslim Muslim, Rizky Agassy Sihombing, Binar Kurnia Prahani, Achmad Samsudin, 2025

The author's declared no conflicts of interest



The improvement of electrical circuit problem-solving ability through 5E learning based on knowledge integration

M. D. M. PUSPITASARI, SUTOPO, A. TAUFIQ, E. SUPRIANA

ABSTRACT

Introduction. The development of global learning and education in the last five years has undergone a significant transformation driven by the demands of 21st century abilities. There is an increasing focus on the development of abilities relevant to the modern job market such as problem-solving. One of the paradigm shifts in higher education has been how to prepare students who are ready to compete in the world of work by improving problem-solving abilities. This improvement can be done by implementing learning that is in accordance with the concepts that students must understand. This also what engineering students must have. In line with that, problem-solving abilities are raised as competencies in the Electronic Engineering study program. Therefore, solving electrical circuit problems is very important for Electronic Engineering students. This study discusses the improvement of electrical circuit problem-solving abilities through 5E learning based on knowledge integration.

Study participants and methods. The research instrument used in this study was essay questions given to 22 Electronic Engineering students of Universitas Nusantara PGRI Kediri to obtain data on problem-solving abilities. These questions are two questions on the concept of Ohm's law and two questions on Kirchoff's law, which are conceptual materials of electrical circuits. The data analysis techniques used in the study were quantitative and qualitative data analysis. Quantitative data were obtained from integrated tests analyzed from problem-solving ability identification scores. Problem-solving abilities increased as indicated by conducting an n-gain value analysis. N-gain was obtained from pretest-posttest scores both globally and for each component. Problem-solving data were analyzed qualitatively, focusing on shifts in the distribution of each ability component and supplemented by students' thinking methods.

Results. First, the median n-gain of problem-solving ability globally is 0.310 in the lower medium category and IQR=0.612-0.290. This indicates that the impact of 5E learning based on knowledge integration increased n-gain global problem-solving ability. 5E learning based on knowledge integration improves students' ability to solve electrical circuit problems globally and in each component. Second, the problem-solving ability consists of four levels from the best to the lowest, namely Level A (doing all problem-solving steps), level B (doing 50% of problem-solving steps), level C (doing 25% of problem-solving steps) and level D (not solving the problem). Each level indicates the level of quality of students' problem-solving ability.

Conclusion. This study shows that 5E learning based on knowledge integration has improved students' electrical circuit problem-solving abilities. However, the concepts of Ohm's law and Kirchoff's law still have challenges, so they require consistent practice. So ideally, in the future, more exercises are needed in 5E learning based on knowledge integration to further improve the problem-solving skills of Ohm's law and Kirchoff's law. In addition, this research is limited to analyzing electrical circuit problem-solving capabilities, so it can be carried out further on other concepts.

KEYWORDS

problem-solving ability, 5E learning, knowledge integration, electrical circuit, Ohm's law, Kirchoff's law, understanding

For Citation: Puspitasari, M. D. M., Sutopo, Taufiq, A., & Supriana, E. (2025). The improvement of electrical circuit problem-solving ability through 5E learning based on knowledge integration. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (6), 300–311. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.19>

Received: 11 June 2025 | Approved: 22 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

The development of global learning and education in the last five years has undergone a significant transformation driven by the demands of 21st century abilities. This indicates that global education faces significant challenges but also shows hope for progress. There is an increasing focus on the development of abilities relevant to the modern job market such as problem-solving. According to the Council of Europe, education must equip students with abilities relevant to the ever changing world of work, including problem-solving abilities. This is in line with one of the pillars developed by UNESCO, learning to know. This pillar emphasizes the importance of developing students' knowledge, skills and abilities, encouraging them to actively solve problems. Therefore, good problem-solving abilities in higher education are essential for students to compete in the world of work [1]. This is demonstrated by one of the competencies of Electronic Engineering study program. The Electronic Engineering study program develops electrical circuit problem-solving abilities as a form of competency that students must possess. To solve electrical circuit problems, students must have a strong conceptual understanding of the scientific or physics ideas in electrical circuit problems. However, students still have naive ideas that will interfere with the problem-solving process.

Naive ideas are conceptual ideas that students adopt based on their daily experiences, but do not yet match the concepts understood by scientists [2]. These naive ideas will interfere with students' problem-solving. So naive ideas must be remediated towards the central idea. An example of a student's naive idea related to electrical circuits is that students in solving electrical circuit material problems only use the surface attributes of the problem [3]. Analyses from various researchers reveal several common misunderstandings among students regarding electric current, voltage, and resistors [4], basic electrical circuits [5], series [6], parallel circuits [7], Ohm's law [8], Kirchhoff's law [9], a complex series [10]. In addition, based on the results of observations, students use the plug-and-chug or recursive plug-and-chug problem-solving strategy. Students adopt the plug-and-chug problem-solving strategy, directly applying a remembered formula and inserting numbers without verifying their suitability. Students also understand the voltage of a resistor, in which V is the same as the battery voltage or voltage source, and R is the resistance being discussed. This causes the root of the error in understanding V , I , and R which should not be. Meanwhile, students who use the recursive plug and chug problem-solving strategy use several formulas but with a mathematical thinking process alone without physics. When students face the problem of replacing resistance from a series-parallel resistance circuit, they misunderstand the series circuit as a parallel circuit, so the following problem-solving process is wrong. This shows that students only see the physical appearance of the circuit or problem. Based on the description of the naive ideas held by the students, it can be concluded that students have not succeeded in solving electrical circuit problems. The findings of this study indicate that errors in problem-solving come from students' inability to build and understand relationships between concepts [11] and factors that influence naive ideas are students' personal experiences [12] and not building central ideas in the problem-solving process [13].

Success in solving electrical circuit problems depends on students' conceptual understanding. A strong conceptual understanding is needed to solve electrical circuit problems [14]. The problem-solving process requires a conceptual understanding structure that students have. Building a strong conceptual understanding structure helps students integrate conceptual and problem-solving aspects [15]. Students need support to develop a strong knowledge structure to solve various physics concept problems. Students cannot make connections and develop a strong conceptual knowledge structure without this. Students need to build relationships from ideas to help students develop an integrated and deep knowledge structure. However, students still have a low conceptual understanding, so effective learning is necessary for conceptual understanding. Effective learning is believed to be able to overcome students' naive ideas [16]. The effectiveness of instruction depends on students' active involvement, particularly in problem-solving activities. A student-centered approach impacts student behavior and problem-solving in a collaborative learning environment. However, an in-depth analysis is still needed to identify problem-solving abilities and student difficulties by implementing collaborative learning [17]. Collaborative learning allows students to exchange ideas to improve their abilities [18].

One of the most efficient collaborative learning methods is 5E learning. 5E learning empowers students to construct their knowledge and express their ideas so that they are motivated to be active in learning [19]. Each step of the 5E cycle of learning reflects the interaction between students and

teachers, as well as interactions between students. 5E learning can be a better alternative to improve students' understanding of concepts [20]. However, using 5E learning alone is insufficient to improve students' abilities [21]. This is because 5E learning can only improve understanding of electrical circuits. Understanding the concept alone is insufficient to help students solve electrical circuit problems. So, it is necessary to develop 5E learning that can further improve the ability to solve electrical circuit problems, namely 5E integrated learning.

5E integrated learning helps students understand learning well to understand concepts well [22]. Integrated learning is learning that accustoms students to have a deeper understanding of concepts from various perspectives and trains students to think systematically. Integrated learning can improve students' ability to solve problems [23]. Learning that is believed to enhance student development is meaningful learning that provides sufficient space for students to represent problem-solving abilities that involve maximum diagram representation, namely 5E learning based on knowledge integration. 5E learning based on knowledge integration has an elaboration stage dedicated to problem-solving while strengthening conceptual understanding of the central idea of electrical circuits. Although theoretically, 5E learning based on knowledge integration is believed to be successful, it needs to be tested empirically.

THEORETICAL BACKGROUND

Problem-solving is a complex process in learning physics where performance depends on the complexity of the given problem [24]. Problem-solving helps students identify and apply relevant principles to reach solutions [25]. Successful problem-solving requires the ability to: understand the problem, apply and synthesize knowledge, make decisions about how to proceed, access actions taken in resolution processing, and analyze results [26]. Students' problem categorization ability stems from their experiences with and beliefs about physics problem-solving [27].

Problem-solving according to John Dewey, George Polya, Stephen Krulik, and Jesse Rudnick can be grouped and presented in Table 1 [28].

Table 1

Problem-Solving according to John Dewey, George Polya, and Stephen Krulik

Steps in Problems-Solving		
John Dewey	George Polya	Stephen Krulik and Jesse Rudnick
Facing problems	Understanding the problem	Reading problems
Diagnosing or defining the problem	Making a plan	Investigating the problem
Determining multiple solutions	Executing the plan	Choosing a strategy
Determining the expected consequences of the solution	Looking back	Solving the problem
Testing the consequences		Reviewing and expanding solutions.

Physics problem-solving has so far been too focused on single-concept problems [29]. This is due to the inability of students to break down the given situation and make predictions by connecting the physics concepts they have learned. Concept identification is an obstacle for students to solve physics problems. Meanwhile, physics problem-solving requires the application of various concepts and various mathematical applications. This problem-solving process contributes to students' problem-solving abilities, which depend on the wealth of previous knowledge and experience [30]. Problem-solving abilities consist of the process and results of students in solving the problems. Students' problem-solving abilities are measured by their demonstrated ability levels which is categorized into ability components. The components of problem-solving abilities developed by Docktor [31] and the components of electrical circuit problem-solving abilities formulated in this study are presented in Table 2.

Table 2**Components of Problem-Solving Ability**

Jennifer Docktor & Ken Heller	Electrical Circuit Problem-Solving Ability Formulated in this Research
1. Useful description 2. Physics approach 3. Specific applications of physics 4. Exact mathematics 5. Development of logic	1. Analyze the circuit to formulate problem-solving steps 2. The accuracy of the concepts/equations applied 3. Accuracy of mathematical use 4. Problem-solving evaluation

Problem-solving ability in this study is the level of students' ability to describe and explain all ideas, and information through the thinking process when solving the problems of electrical circuit material concepts. Problem-solving ability refers to students' capacity to describe and explain ideas and information through their thought processes while solving electrical circuit problems using diagram representations and involving structured knowledge integration based on the level of student understanding of the concept. The problem-solving ability of each student is different depending on the level of each component. Students' problem-solving ability can determine students' ability to master the concept.

RESEARCH METHODS

The learning used in this study was 5E learning based on knowledge integration. The stages of 5E learning based on knowledge integration are packaged in student worksheets. Worksheets are instruction sheets in discussions containing everyday electrical circuit problems that students must solve. The stages of 5E learning based on knowledge integration consist of exploring, explaining, elaborating, and evaluating. The initial stage of implementing 5E learning based on knowledge integration is engagement in where lecturers and students conduct demonstrations with simple electrical circuits to discover the ideas students understand. The next stage is to explore; students perform experiments to prove the validity of Ohm's and Kirchoff's laws in various electrical circuits and collect ideas about student understanding. Furthermore, in the explain stage, students formulate the experiment results to build the central idea of Ohm's and Kirchoff's laws. The fourth stage of 5E learning based on knowledge integration is elaborate where students use the understanding of the central idea of Ohm's law and Kirchoff's law built in the explain stage to solve electrical circuit problems and strengthen the understanding of the central idea in a new context. The last stage is evaluation, an assessment of the understanding of the central idea of Ohm's law and Kirchoff's law. At the evaluation stage, the lecturer gives a quiz consisting of 2 different concepts adjusted to the concept material being studied, namely the concept of Ohm's and Kirchoff's laws.

The research instrument used in this study was essay questions given to 22 Electronic Engineering students to obtain data on problem-solving abilities. These questions are two questions on the concept of Ohm's law and two questions on Kirchoff's law, which are conceptual materials of electrical circuits. Problem-solving ability data were obtained from the problem-solving ability identification score using the Table 3 rubric. The problem-solving ability level consists of 4 levels from the best to the lowest: level A, level B, level C, and level D. Each level states the level of quality of the student's problem-solving ability.

The results of the validity test of the problem-solving ability research instrument show that $r_{xy} > r_{tabel}$ so that question items number 1 to question number 4 are declared valid. The reliability test results using Cohen Kappa Statistics show that the interpretation of problem-solving ability is .79, which means substantial agreement.

The data analysis techniques used in the study were quantitative and qualitative data analysis. Quantitative data were obtained from integrated tests analyzed from problem-solving ability identification scores. Problem-solving ability increased as indicated by conducting an n-gain value analysis. N-gain was obtained from pretest-posttest scores both globally and for each component. The n-gain score criteria were adapted from the development of Sutopo & Waldrup [33]. For n-gain

to be meaningful, it is necessary to see the difference test between pretest-posttest scores and the nonparametric Wilcoxon test. Furthermore, an n-gain difference test was carried out between problem-solving ability components using a paired samples test. Problem-solving ability data were analyzed qualitatively in the form of a shift in the distribution of levels of each problem-solving ability component and supplemented with students' thinking methods using stages adapted from Creswell [33].

Table 3

Identification Score Rubric and Problem-Solving Ability Level Category

Component Problem-Solving Abilities	Category	Score
1. Analyze the circuit to formulate problem-solving steps	Level A: Analyze the circuit to formulate all complete problem-solving steps	3
a. Determining the replacement resistance (completed using diagrammatic representation)	Level B: Analyze the circuit to formulate 50% of the problem-solving steps	2
b. Determining I and V for each obstacle.	Level C: Analyze circuits to formulate 25% of the solution steps.	1
	Level D: Does not formulate problem-solving procedures	0
2. The accuracy of the concept/equation applied	Level A: Using concepts/equations that are appropriate and applicable to determining the solution to the given problem	3
a. Applying the concept of Ohm's law and Kirchoff's law	Level B: Uses concepts/equations that are appropriate and do not apply to determining the solution to the given problem	2
b. Applying Ohm's law and Kirchoff's law equations	Level C: Using concepts/equations that are inappropriate and do not apply to determining the solution to the given problem	1
	Level D: Does not use concepts/equations	0
3. Accuracy of mathematical use	Level A: Using mathematical numbers and mathematical operations appropriately and precisely for the given problems.	3
a. Applying mathematical numbers to the solution of Ohm's law and Kirchoff's law problems	Level B: Using mathematical numbers and mathematical operations that are less appropriate and less precise for the given problem.	2
b. Applying mathematical operations to the solution of Ohm's law and/or Kirchoff's law problems	Level C: Using mathematical numbers and operations that are inappropriate or inappropriate for the given problem.	1
	Level D: Does not use mathematical numbers and mathematical operations	0
4. Problem-solving evaluation	Level A: Provides an explanation of the solution to the series/problem that is appropriate and precise in describing the solution to the problem.	3
a. Explains the circuit solution	Level B: Provides an explanation of part of the solution to the series/problem that is appropriate and precise in describing the solution to the problem.	2
b. Explaining the solution to Ohm's law and/or Kirchoff's law problems	Level C: Does not explain the solution to the series/problem that is appropriate and precise in describing the solution to the problem.	1
	Level D: Does not evaluate problem-solving	0

STUDY RESULTS

1. Problem-Solving Abilities

The increase in problem-solving ability is expressed by n-gain from pretest to posttest. Since n-gain is calculated from the difference in posttest scores to the pretest, the differences between the pretest and post-test were tested statistically to ensure their significance. The results showed significant differences between pretest and posttest scores globally and per component. The n-gain of problem-solving ability globally and per component are presented in sequence in Table 4. The median n-gain of problem-solving ability globally is .310 in the lower medium category and $IQR=.612-.290$ <Table 4>. Meanwhile, the n-gain of each component in the sequence is a mean of

.461 in the upper medium category and $sd=.284$ (for component 1), a mean of .422 in the lower medium category and $sd=.162$ (for component 2), a mean of .264 in the lower medium category and $sd=.375$ (for component 3), and a mean of .384 in the lower medium category and $sd=.222$ (for component 4). The results of the n-gain difference test of problem-solving ability component pairs showed that component pairs 1 and 3 and component pairs 2 and 3 were significantly different Table 5. This indicates that the impact of 5E learning based on knowledge integration increased n-gain global problem-solving ability. The stages of 5E learning based on knowledge integration used during learning are presented in Figure 1.

Table 4

N-gain of Problem-Solving Ability (PSA) Globally and Each Component

Statistics	Component				Global
	PSA 1	PSA 2	PSA 3	PSA 4	
Q1	.330	.330	0	.200	.290
Q2 (Median)	.415	.330	0	.330	.310
Q3	.750	.500	.627	.607	.612
Mean	.461	.422	.264	.384	.404
Sd	.284	.162	.375	.222	.185
Skewness	.225	.968	.915	-.006	1,304
Information:					
PSA 1: Analyze the circuit to formulate problem-solving steps					
PSA 2: Accuracy of applied concepts/equations					
PSA 3: Accuracy of mathematical use					
PSA 4: Problem-solving evaluation.					



Figure 1 The Stages of 5E Learning based on Knowledge Integration

Table 5

Component Pair	PSA 1 & PSA 2	PSA 1 & PSA 3	PSA 1 & PSA 4	PSA 2 & PSA 3	PSA 2 & PSA 4	PSA 3 & PSA 4
p (significance)	.482	0	.294	.025	.201	.100
t	.716	4,134	1,076	2,412	1,319	-1,721

Table 6

Shift in Problem-Solving Ability of Each Component

Problem-Solving Ability Components	Shifting Ways Students Solve Problems		Solution
	Ohm's Law	Kirchoff's Law	
1. Analyze the circuit to formulate problem-solving steps	All students move to level A (Students analyze the circuit to formulate all the steps complete troubleshooting)	Some students are stuck at level B (Students analyze circuits to formulate 50% of the steps) solution to the problem)	Students analyze the circuit to formulate problem-solving steps for Kirchoff's laws with four steps, namely: 1. determine the direction of the loop and the direction of the current, 2. determine leach branch, 3. determine leach obstacle, 4. determine Veach obstacle.
2. The accuracy of the concepts/ equations applied.	Some students move to level A (Students use appropriate and applicable concepts/equations). Determination of the solution to the given problem)	Some students shifted from level C (Students use inappropriate and irrelevant concepts/equations) applies to determining the solution to the given problem) to level B (Students use appropriate concepts/equations and do not apply in determining the solution to the given problem)	Students apply concepts/equations by combining two steps, namely: 1. applying the concept/equation of Kirchoff's first law 2. applying the concept/equation of Kirchoff's II law and then determining each branch and Vhhe resistance.
3. Accuracy of mathematical use	All students move to level A (Students use mathematical numbers and mathematical operations) appropriate and precise to the given problem)	Some students are stuck at level B (Students use mathematical numbers and mathematical operations that are not suitable and not appropriate to the problem given)	The mathematical numbers and operations are adjusted to the equations for solving Kirchoff's law problems.
4. Problem-solving evaluation	Some students move to level A (Students provide explanations of solutions to series/problems that appropriate and precise in describing the solution to the problem)	Some students shifted from level C (Students did not explain the solution to the series/problem) which is appropriate and precise in describing the solution to the problem) to level B (Students provide part of the solution to the series/problems that appropriate and accurate in describing the solution to the problem)	Students evaluate the solution to Kirchoff's laws by following the way students analyze circuits and use concepts/equations.

2. Shift in How Students Solve Problems from Pretest to Posttest based on Problem-Solving Ability Components

The way students solve problems is categorized into level A, level B, level C, and level D based on their problem-solving abilities. Each level is categorized based on each component of problem-solving abilities and each problem question. Where the components of problem-solving abilities Figure 2 include: (1) Analyzing the series to formulate problem-solving steps, (2) Accuracy of the concept/ equation applied, (3) Accuracy of the use of mathematics, and (4) Evaluation of problem-solving. Levels A, B, C, and D are quality levels that state students' problem-solving abilities. The analysis results of the shift in problem-solving abilities of each component are presented in Table 6.

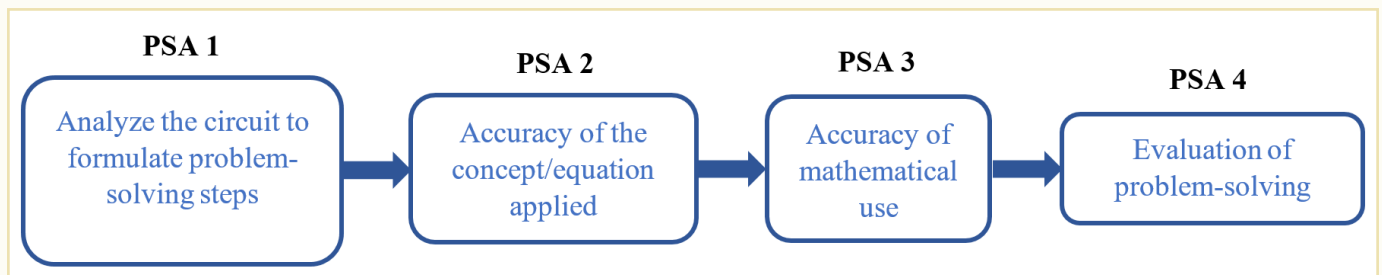


Figure 2 Problem-Solving Ability (PSA) Scheme

DISCUSSION

The analysis results show that 5E learning based on knowledge integration improves students' ability to solve electrical circuit problems globally and in each component. 5E learning based on knowledge integration empowers students to responsibly construct their knowledge and express their ideas so that they are motivated to be active in learning in line with research by Susanti et al. [19]. Each step of the 5E learning based on knowledge integration reflects the interaction between students and teachers, as well as interactions between students. Especially at the explanation stage, students communicate the results of their observations and understanding of electrical circuits, especially in the concept of Ohm's law and Kirchoff's law. This shows that 5E learning based on knowledge integration effectively improves electrical circuit problem-solving abilities. 5E learning based on knowledge integration is meaningful integrated learning. To obtain meaningful learning, conceptual understanding needs to be supported by problem-solving [34]. Problem-solving abilities are based on understanding, planning, solving, and re-evaluating [35]. 5E learning based on knowledge integration is in line with Sengul's integrated learning [36] which can increase student involvement in developing conceptual understanding. In addition, 5E learning based on knowledge integration contributes to improving student abilities which has an impact on their learning outcomes in line with research by [37]. In addition, 5E learning based on knowledge integration can assess conceptual understanding according to the level of ability, as in the research conducted by Duran [38] and Campbell [39]. 5E learning based on knowledge integration is a 5E learning that helps students develop knowledge integration to improve problem-solving abilities and diagram representation abilities to provide solutions to electrical circuit problems with the right concept. This shows that 5E learning based on knowledge integration has advantages that other learning does not have.

Meanwhile, the component pair difference test analysis results show several problem-solving ability components differ. This difference indicates process limitations to identifying each element of problem-solving ability, but there is still a relationship between the components. This problem-solving process contributes to students' problem-solving abilities which depend on the wealth of knowledge and experience possessed by students [40]. Problem-solving abilities consist of the process and results of students in solving problems. Students' problem-solving abilities are in the form of results expressed in the problem-solving ability level, categorized into ability components.

5E learning based on knowledge integration brings success in students' problem-solving abilities, shifting to level A in solving Ohm's law problems. However, students' problem-solving abilities are stuck at level B and shift from level C to level B in solving Kirchoff's law problems. This happens because there are differences in the content of Ohm's law and Kirchoff's law problems. The content of Ohm's law problems only contains one voltage source; in Kirchoff's law problems, there is more than one voltage source. So, analyzing Kirchoff's law problem circuit requires a more difficult analysis than analyzing Ohm's law problem circuit. Students also have difficulty analyzing, explaining, and interpreting the phenomenon of Kirchoff's law concept in electrical circuits [41]. This shows that students have the same pattern of learning difficulties in understanding the concept of Kirchoff's law in electrical circuits as shown by Khwanda & Kriek [42]. Especially in terms of understanding the relationship between voltage and electric current [14]. This study shows that the lack of understanding of electrical circuits possessed by students is in line with research conducted by Siong et al. [43]. Students often solve problems that are commonly solved but tend to have difficulty solving new problems that require a deeper understanding of concepts [12] as is the case in this

study. In line with that, Kirchoff's law is considered a more complex concept [44] so it requires problem-solving abilities and a deeper understanding than Ohm's law.

Complex circuit concepts such as Kirchoff's laws require a learning environment that improves students' conceptual understanding of electrical circuits [46]. Students also need to build a well-organized knowledge integration structure around the central idea as stated by Liu et al. [12]. This emphasizes that understanding and applying the central idea during teaching can help develop a more integrated knowledge structure and gain a deeper conceptual understanding [46], and a conceptual framework approach is needed [47]. The conceptual framework approach is promising in guiding knowledge integration assessment in physics education and can facilitate the development of effective instruction to encourage deep conceptual learning. The conceptual framework and assessment results are then used to inform the development of new instruction that explicitly emphasizes teaching the conceptual framework's central idea and making connections to the central idea in students' knowledge structure [46]. The conceptual framework is built with a central idea emphasizing strengths [48]. So, when students do not have adequate basic knowledge and have not integrated the necessary concepts, the conceptual framework created is inappropriate [49].

Learning electrical circuits ideally requires the ability to solve Ohm's law and Kirchoff's law problems. Understanding the concept alone is not enough for problem-solving; it also requires problem-solving experience. Exercises that are packaged into 5E learning based on knowledge integration are needed to improve problem-solving abilities. 5E learning based on knowledge integration provides exercises with various forms of circuits to provide students with experience in solving electrical circuit problems consistently. This experience in 5E learning based on knowledge integration will help students solve various Ohm's and Kirchoff law problems.

CONCLUSION

The impact of 5E learning based on knowledge integration improves global problem-solving abilities and individual components. N-gain global problem-solving abilities, component 2, component 3, and component 4 are in the lower medium category while component 1 is in the upper medium category. 5E learning based on knowledge integration brings a shift in the way students better solve electrical circuit problems. Overall, 5E learning based on knowledge integration significantly improves the problem-solving abilities of Ohm's law and Kirchoff's law. This shows that 5E learning based on knowledge integration has been empirically tested to improve problem-solving abilities. However, 5E learning based on knowledge integration can only bring the level of students' problem-solving abilities to level A in Ohm's law and from level C to level B in Kirchoff's law. However, the concepts of Ohm's law and Kirchoff's law still have challenges, so they require consistent practice. So ideally, in the future, more exercises are needed in 5E learning based on knowledge integration to further improve the problem-solving abilities of Ohm's law and Kirchoff's law. In addition, this research is limited to analyzing electrical circuit problem-solving capabilities, so it can be carried out further on other concepts.

REFERENCES

1. Fleming, G. C., Klopfer, M., Katz, A., & Knight, D. (2024). What Engineering Employers Want: An Analysis of Technical and Professional Skills in Engineering Job Advertisements. *Journal of Engineering Education*, 113(2), 251–279. DOI: 10.1002/jee.20581
2. Suwasono, P., Sutopo, S., Handayanto, S. K., Mufti, N., Sunaryono, S., & Taufiq, A. (2023). Alleviating Students' Naive Theory on Newton's Laws of Motion through Problem Optimization and Scaffolding Discussion. *Education Research International*, 2023, 1–19. DOI: 10.1155/2023/2283455
3. Docktor, J. L., & Mestre, J. P. (2014). Synthesis of Discipline-based Education Research in Physics. *Physical Review Special Topic - Physics Education Research*, 10(020119), 1–58. DOI: 10.1103/PhysRevSTPER.10.020119
4. Pérez, R. A. S. (2021). *Undergraduate engineering student misconception regarding complex circuits: The case with solid-state device circuits*. Purdue University.
5. Suryadi, A., Kusairi, S., & Husna, D. A. (2020). Comparative Study of Secondary School Students' and Pre-Service Teachers' Misconception about Simple Electric Circuit. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 16(2),

- 111–121. DOI: 10.15294/jpfi.v16i2.21909
6. Quezada-Espinoza, M., Dominguez, A., & Zavala, G. (2023). How Difficult are Simple Electrical Circuit Conceptions? New Findings. *European Journal Education Research*, 12(3), 1269–1284. DOI: 10.12973/eu-jer.12.3.1269
7. Aligo, B. L., Branzuela, R. L., Faraon, C. A. G., Gardon, J. D., & Orleans, A. V. (2021). Teaching and Learning Electricity-A Study on Students' and Science Teachers' Common Misconceptions. *Manila Journal Science*, 14(October), 22–34, 2021. Retrieved from <https://www.dlsu.edu.ph/research/publishing-house/journals/manila-journal-of-science/volume-14-2021/mjs14-3/>
8. Khwanda, M. N., Molefe, P., & Sondezi, B. M. (2022). Students' Understanding of Physical Components of Electrical Circuits. *Annual Conference of The South African Institute of Physics (SAIP 2022)*, 463–469. Retrieved from <https://events.saip.org.za/event/225/page/546-the-proceedings-of-saip2022>
9. Kurniadi, E., Hidayat, A., Handayanto, S. K., Supriana, E., & Mayasari, T. (2024). Conflict between physical analysis and mathematics causing failure: A case on diode circuits. *Momentum: Physics Education Journal*, 8(2), 239–248. DOI: 10.21067/mpej.v8i2.9649
10. Halgas, S. (2024). Diagnosis of Analog Circuits: The Problem of Ambiguity of Ambiguity of Test Equation Solutions. *Electronics*, 13(684), 1–22. DOI: 10.3390/electronics13040684
11. Suarez, A., Kahan, S., Zavala, G., & Marti, A. C. (2017). Students' conceptual difficulties in hydrodynamics. *Physical Review Physics Education Research*, 13(2), 1–12. DOI: 10.1103/PhysRevPhysEducRes.13.020132
12. Liu, Z., Pan, S., Zhang, X., & Bao, L. (2022). Assessment of Knowledge Integration in Student Learning of Simple Electric Circuits. *Physical Review Physics Education Research*, 18(2), 20102. DOI: 10.1103/PhysRevPhysEducRes.18.020102
13. Wilcox B. R., & Corsiglia, G. (2019). Cross-Context Look at Upper-Division Student Difficulties with Integration. *Physical Review Physics Education Research*, 15(2), 20136. DOI: 10.1103/PhysRevPhysEducRes.15.020136.
14. Burde, J. P., & Wilhelm, T. (2020). Teaching Electric Circuits with A Focus on Potential Differences. *Physical Review Physics Education Research*, 16(2), 1–24. DOI: 10.1103/physrevphyseducres.16.020153.
15. Maries, A., Brundage, M. J., & Singh, C. (2022). Using the Conceptual Survey of Electricity and Magnetism to Investigate Progression in Student Understanding from Introductory to Advanced Levels. *Physical Review Physics Education Research*, 18(2), 20114. DOI: 10.1103/PhysRevPhysEducRes.18.020114
16. Zuzá, K., Sarriugarte, P., Ametller, J., Heron, P. R. L., & Guisasola, J. (2020). Towards A Research Program in Designing and Evaluating Teaching Materials: An Example from DC Resistive Circuits in Introductory Physics. *Physical Review Physics Education Research*, 16(2), 1–22, DOI: 10.1103/physrevphyseducres.16.020149
17. Russell, J., Andersland, M. S., Van Horne, S., Gikonyo, J., & Sloan, L. (2017). Large Lecture Transformation: Improving Student Engagement and Performance through In-class Practice in an Electrical Circuits Course. *Advances in Engineering Education*, 1–24. Retrieved from <https://advances.asee.org/publication/large-lecture-transformation-improving-student-engagement-and-performance-through-in-class-practice-in-an-electrical-circuits-course/>.
18. Widiningtyas, A., Musyaffa, A. F., & Supriana, E. (2019). Kajian Model Collaborative Learning terhadap Hasil Belajar Siswa. *Seminar Nasional Pendidikan Fisika 2019*, 4(1), 120–124. Retrieved from <https://jseahr.jurnal.unej.ac.id/index.php/fkip-epro/article/view/15150>.
19. Susanti, P. A., Hutapea, N. M., & Saragih, S. (2021). The Effect of The Application of The 5E Learning Cycle Model on Mathematical Communication Skills in Junior High School Students. *Journal Educational Science*, 5(2), 257–266. DOI: 10.31258/jes.5.2.p.257-266
20. Obbo, J., Dillmann, B., & Adorno, D. P. (2024). A 5E-based learning experience to introduce concepts relevant in Quantum Physics. *Journal of Physics: Conference Series*, 2727(1), 1–10. DOI: 10.1088/1742-6596/2727/1/012014
21. Miller, M. (2021). Cyclical and Intentional Activity Selection in Inquiry-Based Learning Improved by 5E Learning (Masters Thesis). Minnesota State University Moorhead. Retrieved from <https://red.mnstate.edu/thesis/607/>.
22. Guven, G., Cakir, N. K., Sulun, Y., Cetin, G., & Guven, E. (2020). Arduino-Assisted Robotics Coding Applications Integrated into the 5E Learning Model in Science Teaching. *Journal of Research Technology in Education*, 54(1), 108–126. DOI: 10.1080/15391523.2020.1812136
23. Pamungkas Z. S., & Wardani, F. (2024). Meningkatkan Keterampilan Generik Sains dan Kemampuan Metakognisi Siswa Melalui Pembelajaran Fisika Berbasis STEM Terintegrasi Potensi Lokal. *Journal Pendidikan Modern*, 9(2), 92–103. DOI: 10.37471/jpm.v9i2.881
24. Docktor J. L., & Heller, K. (2009). Robust Assessment Instrument for Student Problem Solving. Proceedings of The NARST 2009. Retrieved from: <https://narst.org/conferences/2009-annual-conference>.
25. Docktor, J. L., Strand, N. E., Mestre, J. P., & Ross, B. H. (2015). Conceptual Problem Solving in High School Physics. *Physical Review Special Topic - Physics Education Research*, 11(2), 1–13. DOI: 10.1103/PhysRevSTPER.11.020106
26. Cheng, S. C., She, H. C., & Huang, L. Y. (2018). The impact of problem-solving instruction on middle school students' physical science learning: Interplays of knowledge, reasoning, and problem solving. *Eurasia Journal Mathematics Science and Technology Education*, 14(3), 731–743. DOI: 10.12973/ejmste/80902
27. Tuminaro J., & Redish, E. F. (2007). Elements of a cognitive model of physics problem solving: Epistemic games. *Physical Review Special Topic - Physics Education Research*, 3(020102), 1–22. DOI: 10.1103/PhysRevSTPER.3.020101.
28. Carson, J. (2007). A Problem with Problem Solving: Teaching Thinking without Teaching Knowledge.

- Mathematics Education*, 17(2), 7–14. Retrieved from <https://openjournals.libs.uga.edu/tme/article/view/1912/1817>.
29. Ibrahim, B., Ding, L., Heckler, A. F., White, D. R., & Badeau, R. (2017). Students' Conceptual Performance on Synthesis Physics Problems with Varying Mathematical Complexity. *Physical Review Physics Education Research*, 13(010133), 1–18. DOI: 10.1103/PhysRevPhysEducRes.13.010133
30. Soros, P., Ponkham, K., & Ekkapim, S. (2018). The Results of STEM Education Methods for Enhancing Critical Thinking and Problem Solving Skill in Physics The 10th Grade Level. *AIP Conference Proceedings* 2018, 1923(0300), 1–11. DOI: 10.1063/1.5019536
31. Docktor, J. L. (2009). Development and Validation of A Physics Problem-Solving Assessment Rubric (Doctoral Dissertation). University of Minnesota. Retrieved from <https://conservancy.umn.edu/items/dde1ee67-a7ab-40a7-9e76-ea1ec2a02539>
32. Sutopo & Waldrup, B. (2014). Impact of A Representational Approach on Students' Reasoning and Conceptual Understanding in Learning Mechanics. *International Journal Science Mathematics Education*, 12(4), 741–765. DOI: 10.1007/s10763-013-9431-y
33. Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting and Evaluating Quantitative and Qualitative Research Fourth Edition, Fourth*. USA: PEARSON.
34. Hesti, R. (2022). Identifying Students' Conceptual Profile on Science Through Series Electrical Circuits Conceptual Survey with Four-Tier Diagnostic Test. *Proceedings of the International Conference on Madrasah Reform 2021 (ICMR 2021)*, 633(2021), 125–130. DOI: 10.2991/assehr.k.220104.019
35. Afnan, R., Munasir, M., Budiyo, M., & Aulia, M. I. R. (2023). The Role of Scientific Literacy Instruments For Measuring Science Problem Solving Ability. *IJORER: International Journal of Recent Educational Reserach*, 4(1), 45–58. DOI: 10.46245/ijorer.v4i1.271.
36. Sengul, O. (2023). Three-Dimensional Learning in 5E Learning Cycle: Electric Circuits. *European Journal Physics Education*, 14(1), 35–60. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?q=source%3A%22European+Journal+of+Physics+Education%22&ff1=pubJournal+Articles&id=EJ1413991>
37. Puangkeaw T., & Thongkon, N. (2021). The Enhancement of Scientific Conceptual Understanding of Reaction Rate by Using 5E Model of Instruction Integrated with Cooperative Learning. *World Conference On Future Of Education 2021*, December, 79–87. Retrieved from <https://www.dpublication.com/proceeding/4th-wcfeducation/#Table-of-Contents>.
38. Duran L. B., & Duran, E. (2004). The 5E Instructional Model: A Learning Cycle Approach for Inquiry-Based Science Teaching. *The Science Educatio Review*, 3(2), 49–58. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=EJ1058007>
39. Campbell, M. A. (2006). *The Effect of The 5E Learning Cycle Model on Students' Understanding of Force and Motion Concepts (Masters Thesis)*. University of Central Florida. Retrieved from <https://stars.library.ucf.edu/etd/809/>
40. Mengistie, S., Tamiru, A. B., & Abebe, A. A. (2020). Measuring Quality as Students' Problem Solving Skill Development in Mathematics: The Case of Grades 9 and 10 Students in Addis Kidame Secondary School , Amhara Region , Ethiopia. *Integrity Journal of Education Training*, 4(2), 16–23. DOI: 10.31248/IJET2020.071
41. Popat, Y. (2021). Ohm'S Law: Misconceptions of the Students At Secondary and Senior Secondary Level. *International Journal of Engineering Applied Sciences Technology*, 5(12), 88–91. DOI: 10.33564/ijeast.2021.v05i12.014.
42. Khwanda M. N., & Kriek, J. (2020). An evaluation of student's understanding of DC circuit concepts through students' written explanations. *International Conference on Physics Education (ICPE) 2018*, 1512(1). DOI: 10.1088/1742-6596/1512/1/012020
43. Siong, L. C., Tyug, O. Y., Phang, F. A., & Puspanathan, J. (2023). The Use of Concept Cartoons in Overcoming The Misconception in Electricity Concepts. *Participatory Educational Research Journal*, 10(1), 310–329. DOI: 10.17275/per.23.17.10.1
44. Odoro-Okyireh, T., Mulyanti, B., Rohendi, D., Odoro-Okyireh, G., Mensah, A. C., & Acheampong, K. (2024). The Mediating Role of Higher-Order Thinking Skill in The Relationship between Mathematics strength and achievement in electrical and electronic engineering education. *Nurture*, 18(1), 73–90. DOI: 10.55951/NURTURE.V18I1.544
45. Manunure, K., Delserieys, A., & Castéra, J. (2019). The effects of Combining Simulations and Laboratory Experiments on Zimbabwean Students' Conceptual Understanding of Electric Circuits. *Research in Science and Technological Education*, 38(3), 289–307. DOI: 10.1080/02635143.2019.1629407
46. Xie L., Liu, Q., Lu, H., Wang, Q., Han, J., Feng, X. M., & Bao, L. (2021). Student Knowledge Integration in Learning Mechanical Wave Propagation. *Physical Review Physics Education Research*, 17(2), 20122. DOI: 10.1103/PhysRevPhysEducRes.17.020122
47. Batlolona, J. R., Diantoro, M., Wartono, & Leasa, M. (2020). Students' Mental Models of Solid Elasticity: Mixed Method Study. *Journal of Turkish Science Education*, 17(2), 200–210. DOI: 10.36681/tused.2020.21
48. Bao L., & Fritchman, J. C. (2021). Knowledge Integration in Student Learning of Newton's Third Law: Addressing The Action-Reaction Language and The Implied Causality. *Physical Review Physics Education Research*, 17(2), 20116. DOI: 10.1103/PhysRevPhysEducRes.17.020116
49. Johansen A., & Bungum, B. (2022). Elevator speech: Students' Discussions of Forces and Acceleration by Means of A Scale in An Elevator. *International Journal Math, Science and Technology Education*, 10(1), 23–48. DOI: 10.31129/LUMAT.10.1.1475

Authors

M. Dewi Manikta Puspitasari

(Malang, Indonesia)

PhD Student in Physics Education Study Program
Universitas Negeri Malang

(Kediri, Indonesia)

Assistant Professor in Electrical Engineering Study Program
Universitas Nusantara PGRI Kediri

E-mail: m.dewi.2003219@students.um.ac.id

ORCID ID: 0000-0003-2768-1822

Sutopo

(Malang, Indonesia)

Professor in Physics Education Study Program
Universitas Negeri Malang

E-mail: sutopo.fisika@um.ac.id

ORCID ID: 0000-0002-3191-2921

Ahmad Taufiq

(Malang, Indonesia)

Professor in the Department of Physics
Universitas Negeri Malang

E-mail: ahmad.taufiq.fmipa@um.ac.id

ORCID ID: 0000-0002-0155-6495

Edi Supriana

(Malang, Indonesia)

Associate Professor in the Department of Physics
Universitas Negeri Malang

E-mail: edi.supriana.fmipa@um.ac.id

Author's contribution

M. Dewi Manikta Puspitasari: Conceptualization,
Methodology, Formal Analysis, Investigation, Data Curation,
Writing - Original Draft

Sutopo: Writing - Review & Editing, Supervision

Ahmad Taufiq: Writing - Review & Editing, Supervision

Edi Supriana: Writing - Review & Editing, Supervision

© M. Dewi Manikta Puspitasari, Sutopo, Ahmad Taufiq,
Edi Supriana, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Трехуровневая модель оценки понимания русскоязычных учебно-научных текстов по экономике в туркменской аудитории

В. Д. ГОРБЕНКО, Д. В. ДОЛБИЛОВА, И. В. РАКОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. В условиях резкого увеличения количества туркменских студентов, заинтересованных в получении высшего образования в России, особую актуальность приобретает тематика, связанная с изучением особенностей их адаптации к академической среде российских вузов.

Цель статьи – на основе трехуровневой модели оценить точность и глубину понимания русскоязычных учебно-научных текстов по экономике туркменскими студентами и предложить методические рекомендации, направленные на повышение степени эффективности процесса обучения.

Материалы и методы. В работе применяется анализ научных источников, посвященных обучению туркменских студентов русскому языку и формированию умений в области чтения учебно-научных текстов; а также анализ данных, полученных в результате проведенного в 2024/25 учебном году письменного анонимного анкетирования 39 туркменских студентов первого курса Института промышленного менеджмента, экономики и торговли Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого (Российская Федерация).

Результаты. При обучении туркменских студентов-экономистов следует иметь в виду потенциальную возможность критически важных количественных и качественных расхождений между субъективным ощущением понимания прочитанного учебно-научного текста и объективным реальным уровнем.

Исследование точности и глубины понимания прочитанного учебно-научного текста по экономике показало, что туркменские студенты испытывают максимальные трудности при использовании терминологического аппарата на лексико-синтаксическом уровне, при определении логических связей между фрагментами прочитанного текста на содержательно-когнитивном уровне, при реализации прагматического переноса полученных в результате чтения текста знаний на решение кейсов смежного содержания (7,2 %, 1 %, 8,3 % правильных ответов соответственно).

Заключение. Применение предложенных авторами исследования методических рекомендаций, учитывающих специфику туркменского контингента и направленных на обучение чтению, необходимо уже на этапе обучения по программам предвузовской подготовки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

русский язык как иностранный, язык специальности, обучение чтению, туркменские студенты, адаптация иностранных студентов, понимание текста

Для цитирования: Горбенко В. Д., Долбилова Д. В., Ракова И. В. Трехуровневая модель оценки понимания русскоязычных учебно-научных текстов по экономике в туркменской аудитории // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 312–328. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.20>

Поступила: 21.06.2025 | Одобрена: 14.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



A three-level model for assessing the understanding of Russian-language educational and scientific texts on economics to the Turkmen audience

V. D. GORBENKO, D. V. DOLBILOVA, I. V. RAKOVA

ABSTRACT

Introduction. In the context of a sharp increase in the number of Turkmen students interested in obtaining higher education in Russia the issue of the features of their adaptation to the academic environment of Russian universities has gained significant relevance.

The purpose of the article is to assess the accuracy and depth of understanding of Russian-language educational and scientific texts on economics by Turkmen students on the basis of a three-level model and to propose methodological recommendations to enhance the effectiveness of the learning process.

Materials and methods. The study draws on an analysis of foreign and Russian scientific sources devoted to teaching Turkmen students the Russian language and the formation of skills for reading educational and scientific texts; as well as an analysis the data obtained through an anonymous written survey of 39 first-year Turkmen students of the Institute of Industrial Management, Economics and Trade of Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University (Russian Federation) conducted in the 2024/25 academic year.

Results. When teaching Turkmen students, it is critical to keep in mind the potential significant quantitative and qualitative discrepancies between the subjective sense of understanding of the read educational and scientific text and their actual objective level of understanding. Diagnostics of the text comprehension accuracy at the lexical and syntactic level demonstrated a discrepancy between the subjective denotative structure of Turkmen students and the denotative structure of the text, as well as the lack of ability to analyze the linear plan of relationships between individual lexemes in a sentence. Studying of the depth of text comprehension at the content-cognitive level showed that the respondents experience great difficulties in determining logical connections between fragments of the read text. Analysis of the functional level of text comprehension suggests that non-native speakers lack skills for pragmatically oriented work with the text among foreigners, leading to an active use of everyday communication formulas when solving problems in the educational and scientific sphere of communication.

Conclusion. The application of the methodological recommendations proposed by the authors, taking into account the specifics of the Turkmen students and aimed at teaching reading, is essential as early as the pre-university training programs.

KEYWORDS

Russian as a foreign language, language for specific purposes, teaching reading, Turkmen students, adaptation of foreign students, understanding of text

For Citation: Gorbenko, V. D., Dolbilova, D. V., & Rakova, I. V. (2025). A three-level model for assessing the understanding of Russian-language educational and scientific texts on economics to the Turkmen audience. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (6), 312–328. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.20>

Received: 21 June 2025 | Approved: 14 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В качестве одного из основных современных вызовов в сфере образования ЮНЕСКО называет наличие «напряженности между широчайшим распространением знаний и возможностью людей усвоить эти знания» [1], в связи с чем проблематика, связанная с исследованием процесса приобретения знаний, становится максимально актуальной.

Не менее актуальными сегодня являются исследования, направленные на изучение аспектов, связанных с процессом академической мобильности. В течение последних 10 лет наблюдается существенное увеличение численности иностранных студентов, желающих получить высшее образование в России [2]. Российские образовательные программы традиционно привлекают большое количество абитуриентов из стран постсоветского пространства, в том числе из Туркменистана. Обозначенная тенденция сопряжена с многочисленными трудностями социокультурного, психологического и методического характера, с которыми сталкиваются преподаватели при обучении туркменских студентов русскому языку.

Многие исследователи, изучающие особенности адаптации представителей туркменской аудитории к академической среде российских вузов, отмечают их приемлемый уровень владения русским языком в сфере бытового общения и обращают внимание на низкий уровень их коммуникативной компетенции в учебно-научной сфере. Причины данной ситуации различны: условно их можно разделить на внешние, относящиеся к идеологической и политической ситуациям в Туркменистане, а также к специфике пребывания и обучения туркменских учащихся в России, и внутренние, связанные с когнитивными, этнопсихологическими особенностями туркменских студентов.

Что касается внешних факторов, то, по мнению исследователей из Волгоградского государственного технического университета, основной причиной низкого уровня русского языка у туркменской молодежи выступает языковая политика в период становления Туркменистана как независимого государства, приведшая к упадку русскоязычного образования, в особенности, высшего [3]. Т.В. Кудоярова отмечает, что «в стране нет филиалов российских вузов, практически не осталось высших учебных заведений, готовящих преподавателей русского языка и литературы для старших классов средних школ и высших учебных заведений» [4, с. 70]. К одному из важнейших факторов, непосредственно связанных с процессом обучения туркменских студентов в российских вузах и оказывающих на него заметное негативное влияние, можно отнести отсутствие финансовой возможности пройти комплексное обучение на программе предвузовской подготовки, традиционно реализуемой для иностранных слушателей во многих российских вузах [5]. На материальную причину в качестве основной экстраметодической сложности при обучении туркменских студентов также ссылаются специалисты из Саратовского государственного университета [6].

Внутренние причины отличаются большим разнообразием. По мнению А.А. Григорян и Е.Б. Попковой, фактором, существенным образом затрудняющим процесс освоения русского языка туркменскими обучающимися, являются их этнопсихологические особенности, связанные со скрытностью, закрытостью для «чужих», что, в свою очередь, проявляется в нежелании общаться с русскоговорящими студентами в университете и в пассивном поведении на занятиях, а также в стремлении скрыть непонимание учебного материала из-за страха «потерять лицо» [7]. С точки зрения У.С. Кутяевой и А.С. Майер, процессу обучения больше всего мешают такие когнитивные особенности туркменских студентов, как «преобладание конкретного мышления и неразвитость абстрактного мышления, неумение работать с правилами, отсутствие базовых общенаучных понятий (в т. ч. народном языке), узкий кругозор и неразвитость творческого мышления» [8, с. 128]. Следует отметить, что для туркменских учащихся характерна иная национальная модель обучения [9], которая может выражаться в отсутствии опыта по выполнению заданий, направленных на развитие навыков анализа и синтеза полученной информации [10], а также в отсутствии педагогических инноваций, предполагающих возможность реализации субъект-субъектной парадигмы обучения [11]. Для некоторых исследователей сложности туркменских студентов при овладении русским языком являются следствием наличия у них «иллюзии» знания языка, возникающей из-за относительной легкости общения на бытовом уровне. Результатом такого мнимого ощущения «знания языка» становится отсутствие мотивации к системному и глубокому изучению языка для успешной коммуникации в учебно-научной сфере [12].

В связи с обозначенными выше особенностями становится очевидным, что наибольшие сложности в обучении туркменских студентов русскому языку проявляются при освоении ими языка специальности. Так как в методике профессионально ориентированного обучения русскому языку как иностранному традиционно преобладает текстоцентрический подход (что подтверждается композиционной логикой большинства учебных пособий), выделим основные проблемы, возникающие у обучающихся при формировании навыков и умений академического чтения на иностранном языке. Во-первых, исследователями отмечается психологическая неготовность иностранных студентов-первокурсников к работе с научным содержанием вследствие отсутствия у них прочной лексической базы [13] и несоответствия скорости чтения требуемой [14]. Во-вторых, оказываются слабо развитыми отдельные стратегии чтения, не реализуется переход к более подходящему типу стратегии [15]. Данные трудности приводят к повышению уровня беспокойства и потере мотивации к чтению учебно-научных текстов [16].

В качестве опорных вспомогательных материалов, предназначенных для минимизации трудностей освоения языка специальности, в частности, в процессе чтения, методистами называются предъявляемые обучающимся узкоспециальные лексические минимумы [17], электронные словари [18], предтекстовые инструкции с указанием на необходимую стратегию чтения [19] или цель чтения (чтение как опора для последующего письменного или устного высказывания) [20], а также другие источники (конспекты, программа дисциплины и т.п.) [21]. Однако практика показывает, что использование перечисленных средств не всегда позволяет студентам достичь необходимой степени понимания текстов, так как понимание представляет собой многоуровневое явление, для достижения которого недостаточно простого декодирования единиц [22]. Становится очевидной необходимость формировать навыки высшего порядка, которые предполагают выход за пределы буквального понимания текстов [23]. Субъективная оценка, данная самими студентами, подтверждает изложенные выше выводы [24].

Стоит отметить, что уровни понимания текстов учебно-научных жанров отличаются от уровней понимания художественных текстов, что связано с целевой установкой чтения. Чтение текстов по специальности подразумевает интенцию читателя, направленную на получение информации об интересующей его области знания, понимание выводов и оценку автора безотносительно эмоциональной составляющей. Учебно-научные тексты не предполагают индивидуальной интерпретации прочитанного. А.С. Ивонина с опорой на работы Г.И. Богина в системе координат категорий точности и глубины выделяет три уровня понимания иноязычного текста: семантизирующий, когнитивный и распредмечивающий [25]. Представляется целесообразным выделить следующие уровни понимания текстов при академическом чтении: лексико-синтаксический, содержательно-когнитивный и функциональный.

Цель данной статьи – на основе трехчастной модели, включающей лексико-синтаксический, содержательно-когнитивный и функциональный аспекты, оценить субъективный и объективный уровень понимания русскоязычных текстов по экономике туркменскими студентами первого курса и предложить методические рекомендации, направленные на повышение степени эффективности процесса обучения.

Под **лексико-синтаксическим уровнем понимания** в работе рассматривается уровень, соответствующий линейному плану отношений между единицами языка и предполагающий понимание отдельных лексем в составе предложения, а также отдельных высказываний в составе всего текста. Лексико-синтаксический уровень можно обозначить как стартовый (базовый) при выявлении степени понимания и восприятия текста, поскольку именно сложность «используемой в тексте лексики составляет ядро его лингвистической сложности», а такие лексические параметры, как «частотность, разнообразие, абстрактность, могут существенно изменить трудность его восприятия» [26]. На лексический уровень как один из самых сложных при чтении академических текстов обращают внимание многие исследователи. Так, к примеру, в работе [24] в качестве одних из наиболее сложных аспектов при понимании текстов на английском языке для индонезийских бакалавров называются единицы лексического уровня (термины и многозначные слова).

Содержательно-когнитивный уровень понимания – это уровень понимания, связанный с этапом дифференциации и интеграции информации прочитанного текста в результате глобаль-

ного и детального охвата его содержания, установления логических и причинно-следственных связей между фактологической информацией, а также смысловыми частями текста.

Функциональный уровень понимания – это фаза когнитивных действий (анализ, синтез, сравнение и т. п.), коррелирующих с информационным планом прочитанного текста, для решения прагматических учебных и профессиональных задач, причем алгоритмы решения этих задач могут быть представлены в тексте имплицитно.

Диагностический критерий точности понимания в настоящем исследовании соответствует первому уровню, достижение двух оставшихся уровней оценивается посредством использования критерия глубины понимания.

В рамках системы координат указанных выше трех уровней понимания учебно-научных текстов опишем основные виды заданий, традиционно представленных в учебных пособиях по языку специальности для иностранных студентов экономических направлений подготовки.

В многочисленных средствах обучения языку специальности можно встретить богатый арсенал различных заданий, актуализирующих лексико-семантический уровень понимания учебно-научных текстов по экономике. Традиционно указанные задания встречаются на предтекстовом этапе обучения чтению и направлены на снятие лексических и грамматических трудностей. В числе наиболее популярных видов заданий можно назвать задания на переводную семантизацию, на поиск синонимов и антонимов, на применение различных словообразовательных моделей, на составление словосочетаний, на установление соответствий между терминами и определениями, на трансформацию грамматических конструкций.

Одними из самых частотных видов заданий, коррелирующих с содержательно-когнитивным уровнем понимания учебно-научных текстов, можно назвать задания, направленные на проверку уровня понимания прочитанного текста и представленные на послетекстовом этапе либо в формате ответов на вопросы, либо в формате выполнения теста с множественным выбором. К традиционным заданиям при формировании умений и навыков, связанных с пониманием текста, также можно отнести задания на составление различных видов планов (вопросного, назывного, тезисного) с последующим их использованием в качестве опоры при устной передаче основного содержания текста. Достаточно часто в учебных пособиях по языку специальности встречаются задания, предлагающие студентам закончить информацию предложений, используя информацию прочитанного текста, и определить истинность или ложность высказываний. Менее частотными являются задания, в которых нужно заполнить схемы и выделить ключевые слова. Относительно редко студентам предлагается проанализировать структурные компоненты текста (заголовок, введение, основную часть, вывод, заключение); разбить текст на смысловые части (абзацы) и выделить в каждой части предложение, выражающее основную информацию и факультативную (избыточную) или важную и неважную; определить функциональное назначение дополнительной или неважной информации. Практика показывает, что небольшое количество учебных пособий содержат задания, направленные на расположение пунктов плана в правильном порядке. Авторам настоящего исследования не встретились предназначенные для иностранных студентов-экономистов учебные пособия по языку специальности, задания в которых предполагают составление обучающимися ментальных карт прочитанных текстов; целенаправленную продуктивную работу с визуальными стимулами различного характера, такими как различные графики, примеры в формате инфографики, иллюстративные материалы; установление соответствий между содержанием текста и его наиболее подходящим названием; определение ошибочных с точки зрения содержания текста пунктов плана; чтение текстов с общим или детальным охватом содержания в рамках заранее установленных временных рамок. Следует также отметить, что в средствах обучения языку специальности, предназначенных для инофонов, выбравших экономические направления подготовки, как правило не представлены задания, направленные на формирование и развитие умений ознакомительного, просмотрового и поискового чтения. В фокусе внимания методистов обычно оказывается стратегия исключительно изучающего чтения.

Анализ учебных пособий по языку специальности для иностранных студентов-экономистов позволяет сделать вывод об отсутствии в них заданий, соответствующих функциональному уровню понимания прочитанных учебно-научных текстов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании применяется, во-первых, анализ зарубежных и российских научных источников, посвященных обучению туркменских студентов русскому языку, а также формированию навыков и умений в области чтения учебно-научных текстов; во-вторых, анализ данных, полученных в результате проведенного в 2024/25 учебном году письменного анонимного анкетирования 39 туркменских студентов первого курса Института промышленного менеджмента, экономики и торговли Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого.

Материалы исследования включали в себя печатный текст «Транспорт в системе мировой торговли услугами» из учебного пособия по языку специальности Л.Н. Алёшиной [27] и анкету, содержащую систему составленных авторами исследования вопросов, направленных на выявление степени понимания содержания текста в процессе чтения. Использование респондентами словарей, справочников, интернет-ресурсов во время проведения педагогического эксперимента не допускалось. Структура и содержание предложенной респондентам анкеты представлена в таблице 1.

Таблица 1

Структура и содержание анкеты, направленной на выявление точности и глубины понимания прочитанного учебно-научного текста

Цель	Диагностируемые компетенции
Вводный блок	
Выявление уровня вероятностного прогнозирования содержания текста на основе его названия (вопросы 1-4).	Прогнозирование содержания текста по его названию; определение актуальности текста для потребностей конкретных специалистов.
Блок 1. Лексико-синтаксический уровень понимания	
Часть 1.1	
Выявление субъективного уровня понимания прочитанного учебно-научного текста (вопросы 5-8).	Определение соотношения понятных и непонятных лексем, представленных в тексте, степени трудности лексического и грамматического материала текста.
Часть 1.2	
Выявление объективного уровня понимания прочитанного учебно-научного текста (вопросы 9-16).	Умение выражать свои мысли максимально точно, ясно и разнообразно (задание на подбор синонимов); знания грамматической и лексической сочетаемости слов и умения семантически адекватно воспринимать лексическую единицу (задание на выбор верного значения лексем); предметные (тематические) знания (задание на соотнесение ключевых понятий текста с их определениями); владения специальной и узкоспециальной лексикой (задание на нахождение терминов в тексте); умение понимать и определять смысл концептуальных для текста утверждений (задание на проверку понимания синтаксических конструкций в тексте).
Блок 2. Содержательно-когнитивный уровень понимания	
Часть 2.1	
Выявление субъективного уровня понимания прочитанного учебно-научного текста (вопросы 17-21).	Общее понимание текста с глобальным охватом; определение основной темы, количества логических частей, основных понятий, важной и неважной информации.
Часть 2.2	
Выявление объективного уровня понимания прочитанного учебно-научного текста (вопросы 22-31).	Определение основной темы, количества логических частей; расположение пунктов плана в правильном порядке; нахождение соответствий между планом и содержанием текста; определение темы конкретного абзаца; вычленение прямого и косвенного определений понятий; вычленение основных понятий; разграничение важной и неважной информации.

Блок 3. Функциональный уровень понимания	
Часть 3.1	
Выявление способности к учебно-профессиональной рефлексии в результате прочтения текста (вопросы 32-34).	Подтверждение или опровержение предположений, сделанных во вводном блоке на этапе прогноза.
Часть 3.2	
Выявление объективного уровня понимания прочитанного учебно-научного текста (вопросы 35-42).	Решение профессиональных прикладных задач с опорой на полученную из текста информацию.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Диагностическим инструментарием при определении степени понимания прочитанного учебно-научного русскоязычного текста на лексико-синтаксическом уровне послужило сопоставление на основе вопросов анкеты в блоке 1, с одной стороны, субъективной оценки туркменскими обучающимися своих лексических и синтаксических компетенций при восприятии и осознании линейных связей в тексте и смыслового наполнения лексем, а, с другой стороны, объективной оценки данных компетенций преподавателем-русистом.

Определение уровня лексической и синтаксической компетенции в рамках субъективной оценки показало, что сами учащиеся оценивают свои способности весьма высоко: 75% студентов определили процент новизны лексики в диапазоне от 5 до 30%, 43% учащихся считают грамматические конструкции «легкими или очень лёгкими», а 54% респондентов не определили ни одного предложения или определили только одно предложение как сложное с грамматической точки зрения.

При обращении к диагностике в рамках объективной оценки лексической и синтаксической компетенций наблюдается более низкий уровень сформированности умений студентов.

При подборе синонимов 32% учащихся смогли подобрать синоним только к одному понятию. Неумение подбирать синонимы может свидетельствовать о несформированности навыков точно и разнообразно выражать мысль и о недостаточном уровне словарного запаса обучающихся.

Выбрать верное значение для выделенных слов смог только 21 % студентов, а 35 % – не смогли выполнить задание даже наполовину.

Полученные данные могут являться показателем недостаточно высокого уровня количественного и качественного развития лексического строя речи, а также неразвитости знаний грамматической и лексической сочетаемости слов и умений семантически адекватно воспринимать лексическую единицу.

С заданием на соотнесение понятия и определения справились наполовину 28 % учащихся, 21 % – сделали меньше половины, и совсем не справились – 1 % респондентов, что, в свою очередь, демонстрирует неумение ориентироваться в предметной составляющей текста.

Задание на нахождение терминов в учебно-научном тексте оказалось невыполнимым для 54 % респондентов, что свидетельствует о низком уровне владения специальной и узкоспециальной лексикой, а также о слабых профессиональных знаниях тестируемых. Следует отметить, что термины, выписанные большинством студентов из текста, не являются узкоспециальными (товар, услуги, ресурсы, продукция, транспорт, рынок) и часто используются в бытовой сфере, что, в свою очередь, указывает на ограниченность лексикона туркменских обучающихся рамками бытового словоупотребления. Учащиеся демонстрируют небольшой запас абстрактной лексики – в целом, а также сложности с усвоением специальной лексики (в нашем случае – экономической) – в частности. Объяснением этому, во многом, является то, что терминологическая лексика по причине своего отвлеченного характера представляет сложности для осмысления и освоения студентами из Туркменистана. Кроме этого, респонденты могут быть не знакомы с содержанием самих понятий, обозначаемых терминами (как в русском, так и в родном языке).

С заданием, направленным на проверку понимания синтаксических конструкций в тексте, частично справились (8/9 из 10 пунктов) только 18 % студентов, наполовину – 36 %, что говорит о низком уровне умений понимать и определять смысл концептуальных для текста утверждений.

В целом проведённое исследование оценки лексических и синтаксических компетенций демонстрирует сильное превышение данных, полученных при субъективной оценке, по сравнению с данными при объективном оценивании. На рисунке 1 представлено набранное суммарное количество пунктов из 100 возможных по каждому вопросу.

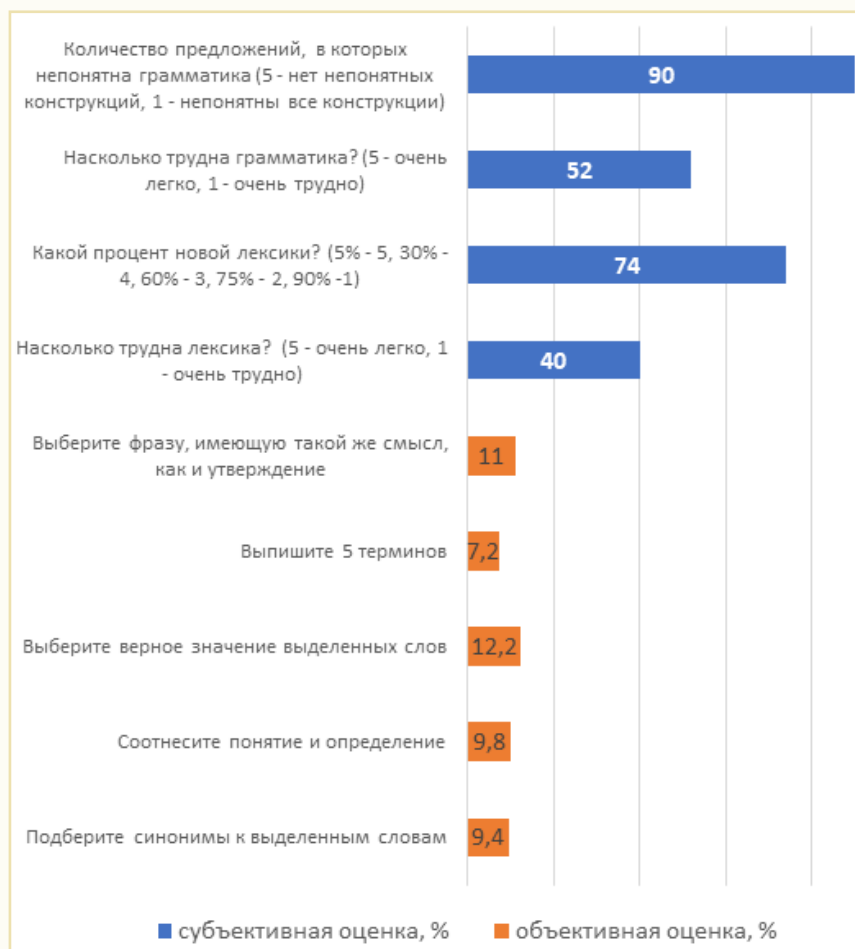


Рисунок 1 Сравнение субъективной и объективной оценок точности понимания текста на лексико-синтаксическом уровне

Указанное расхождение позволяет говорить о неподготовленности туркменских студентов к восприятию данного типа текстов в то время, как сами обучающиеся оценивают тексты как «несложные». Данный парадокс является свидетельством неидентичности понятий «сложности» и «трудности» текста, описанные И.И. Судиной, по мнению которой понятие «трудности» текста является явлением субъективным и зависящим от общего развития и языкового опыта обучающихся [28].

Проведенные наблюдения демонстрируют высокий уровень трудности текстов по специальности применительно к учащимся из Туркменистана при кажущейся студентам низкой сложности, что, в свою очередь, говорит о недооценке представителями данного контингента абсолютной сложности текстов и переоценке своих когнитивных возможностей.

Во втором блоке анкеты вопросы 17-21 были направлены на выявление субъективной оценки туркменскими обучающимися понимания текста на содержательно-когнитивном уровне по шкале от 1 до 5, где параметр «1» соответствовал критерию «очень трудно», а «5» – «очень легко».

Анализ показал, что максимальные расхождения между субъективным отношением к пониманию глубины прочитанного текста и объективным отношением наблюдаются при оценке общего уровня понимания текста (рисунок 2). Так на вопрос 17 «Вы поняли текст?» подавляющее большинство респондентов ответили, что поняли (91 %), но при объективной проверке преподавателем реальная цифра оказалась существенно меньше (лишь 21 %). В данном пункте результаты

исследования интерпретировались авторами следующим образом: ответ засчитывался в статусе «текст понял», если студент набрал более 49 % правильных ответов при выполнении задания.



Рисунок 2 Сравнение субъективной и объективной оценок глубины понимания текста на содержательно-когнитивном уровне

Минимальные расхождения между субъективной и объективной оценками наблюдаются при определении основной темы текста. Следует отметить, что студенты отметили данный вид работы как максимально трудный (по шкале «трудно-легко» вопрос набрал только 62 пункта из 100 возможных), при этом формальная объективная оценка задания, в котором студентам предлагалось подобрать наиболее подходящее название к тесту из четырех предложенных, показала, что 79 % респондентов успешно справились с данным заданием. Данный факт позволяет говорить о том, что туркменские студенты не обнаруживают корреляцию между темой текста и его названием и обладают достаточно хорошей способностью к пониманию текста с глобальным охватом его содержания.

Самым простым, по субъективной оценке туркменских студентов, оказалось разграничение важной и неважной информации (по шкале «трудно-легко» зафиксирован результат, равный 67 пунктам из 100 возможных). Самым же трудным, с субъективной точки зрения респондентов, является, как уже было отмечено выше, определение основной темы текста.

Однако при увеличении глубины детальной работы с содержательно-когнитивным уровнем текста студенты показали более слабые результаты (см. рис. 3), поскольку только половина респондентов смогли найти в прочитанном тексте абзац, содержащий прямое определение экономического понятия «транспортная составляющая», и определить количество логических частей в тексте (по 46 % правильных ответов в каждом задании). Последний факт представляется авторам исследования прямым следствием отсутствия необходимой степени учебной концентрации студентов из Туркменистана во время выполнения заданий, направленных на содержательную обработку текста, так как в раздаточных материалах каждый абзац был выделен пронумерованной рубрикой.

К проблемной зоне общеобразовательной подготовки студентов из Туркменистана можно отнести относительно низкий уровень сформированности их навыков и умений, являющихся важными при определении ключевых понятий темы текста, правильного соответствия абзацев и тем / микротем текста, соответствия между пунктами плана и содержанием текста. Только треть студентов смогли справиться с данными заданиями (38 %, 35 % и 32 % соответственно).



Рисунок 3 Результаты выполнения заданий, направленных на выявление глубины понимания текста на содержательно-когнитивном уровне

Педагогический эксперимент показал, что задания на нахождение абзаца с косвенным определением (вопрос 28, 22 % правильных ответов), на выделение информации, имеющей высокую степень важности для определенной темы (вопрос 30, 17 % правильных ответов), и на выбор наиболее подходящего названия для определенного абзаца (вопрос 26, 13 % правильных ответов) представляют для студентов из Туркменистана существенную сложность.

Самой трудной, практически невыполнимой формой работы для респондентов можно назвать задание на расположение пунктов плана в правильном порядке (вопрос 24, 1 % правильных ответов). Результаты, полученные при ответах на вопросы 24 и 26, позволяют сделать вывод о том, что туркменские студенты испытывают большие трудности при определении логических связей между фрагментами прочитанного текста.

Оценка степени понимания текста на функциональном уровне началась с вводного блока (вопросы 1-4), в котором обучающиеся работали с названием текста для чтения до знакомства с содержанием текста. Название текста «Транспорт в системе мировой торговли услугами» позволило респондентам сделать предположения о том, какую информацию можно будет найти в тексте. Результаты анализа прогнозирования показывают, что три четверти респондентов не делают попытки использования личного учебного и профессионального опыта для предположения о возможном содержании текста, несмотря на владение всеми лексемами, включенными в заголовок, а просто дублируют в ответе название или части названия текста. Только 18 % обучающихся попытались развить заявленную тему («об основных фактах, проблемах и решениях, связанных с транспортом»), причем 11 % ошибочно предположили, что речь в тексте пойдет об общественном транспорте (не принимая во внимание то, что в названии и в последующих вопросах блока фигурирует мировая торговля).

Ответы на вопросы на фоновые предметные знания (Почему транспорт является важной частью системы мировой торговли? Какие этапы обычно включает в себя международная доставка груза?) показали низкий уровень сформированности общепредметной компетенции. Студенты также дублировали в ответе смысл вопроса («Потому что транспорт играет главную

роль в торговле»), использовали в объяснениях примеры бытовых ситуаций («все люди пользуются транспортом», «без транспорта мы не можем работать», «на транспорте нам легче куда-то поехать»), вместо этапов транспортировки перечисляли виды транспорта. Только 10 % респондентов обозначили важность транспорта в процессе международного экспорта, эти же студенты назвали такие этапы доставки, как «таможня», «доставка ресурсов к месту производства», «оформление товаров», «погрузка товаров» и т.п. Среди самых популярных профессий специалистов, которым может быть полезна информация текста, были названы профессии экономиста и предпринимателя (более половины респондентов), в то же время около 25 % студентов посчитали, что текст с обозначенным названием может быть актуальным для водителей, дальнотойщиков, таксистов, грузчиков. Ответы «логист», «таможенник» встретились однократно. Исследование показывает, что испытуемые слабо представляют профессиональный контекст своего учебного профиля, часто прибегают к повседневным ситуациям для того, чтобы понять, как применить получаемые (в том числе с помощью чтения специальных текстов) знания.

После работы с текстом обучающиеся отвечали на вопросы первой части третьего блока (вопросы 32-34) о том, поменялось ли их мнение о сферах применения информации текста и о специалистах, которым будет полезно знать эту информацию. Студентами были названы следующие профессии (некоторые названия лиц по функциям, встреченные в тексте, были приняты за профессии ошибочно): бизнесмен (5 ответов); экспедитор (3); фрахтовый агент (1); посредник (1); грузовладелец (1); специалист (1); экономист (1); работники транспортной системы (1); таксисты, водители (2); специалист международного отдела банков (1), логисты (1). Остальные респонденты не ответили на данный вопрос. Вопрос «Полезна ли вам информация текста, если вы хотите заниматься не международными отношениями, а работать в транспортной системе внутри своей страны?» был некорректно понят большинством студентов. Так, были получены ответы «Нет, я не хочу работать в системе транспорта», «Да, мне это интересно, потому что мой папа этим занимается, это наш семейный бизнес», «Да, потому что я хочу работать в сфере логистики» и т.п. То есть обучающиеся в очередной раз не предприняли попытки абстрагироваться от личного опыта.

Также в данной части анкеты студенты должны были указать номера предложений текста, в которых есть информация о расчетах транспортных услуг. Цель данного вопроса – проверить, смогли ли респонденты распознать формулу, выраженную словесно, для решения экономических задач в следующей части анкеты. Верный ответ был дан примерно половиной респондентов.

Во второй части третьего блока были представлены профессиональные задачи прагматического характера (вопросы 35-42), решение которых также предполагает достижения функционального уровня понимания текста (см. рис. 4). К выполнению заданий третьего блока приступили только 83 % респондентов. Мы не связываем данный факт с нехваткой времени, так как участники не были ограничены в процессе проведения анкетирования. По завершении некоторые респонденты отмечали повышенную сложность заданий и невозможность их решения.

Задания данной части можно разделить на три типа. К первому типу мы отнесли вопросы на классификацию. Например: В тексте говорится о видах транспортных услуг в зависимости от различных факторов. Определите, к каким видам относятся следующие услуги, если известно, что груз – это нефть. Нефть перевозят из Мурманской области в Норвегию не каждый месяц, на границе контейнеры с нефтью перегружают из поезда на судно. Конечный пункт доставки нефти – Великобритания. 46 % студентов не приступили к выполнению заданий данного типа. У трети студентов задания вызвали затруднения, были даны неверные ответы. Так, например, вместо распределения услуг по типам, обучающиеся писали, что данные услуги являются внутренними либо пытались описать процесс перевозки груза. Остальные респонденты ответили верно или частично верно (то есть указали не все требуемые параметры).

Второй тип заданий представлял собой расчетные задачи, требующие использования указанной в тексте формулы, выраженной словесно. С данным заданием справились 30 % участников, около 40 % не приступили к решению.

Аналитические задания третьего типа требовали самостоятельного когнитивного переноса полученного посредством текста знания на кейсы смежного содержания. Приведем пример задачи данной категории: Используя карту и информацию текста, ответьте на вопрос: почему таким государствам как Узбекистан, Казахстан, Монголия, Эфиопия трудно конкурировать с Японией,

Великобританией, Норвегией в сфере транспортных услуг? Для ответа на данный вопрос к тексту была приложена карта, на которой были выделены цветом указанные государства.

Верные и частично верные решения были представлены 20 % респондентов, около половины студентов не приступили к решению задач. Среди неправильных ответов на задания данного типа встречались субъективные предположения, абсолютно не связанные с содержанием текста. В то время как верным ответом считалось наличие или отсутствие у стран выхода к морю, о чем косвенно говорилось в тексте «Судоходство (плавание судов) составляет 50 % экспорта услуг таких стран, как Япония, Великобритания, ФРГ и Норвегия».

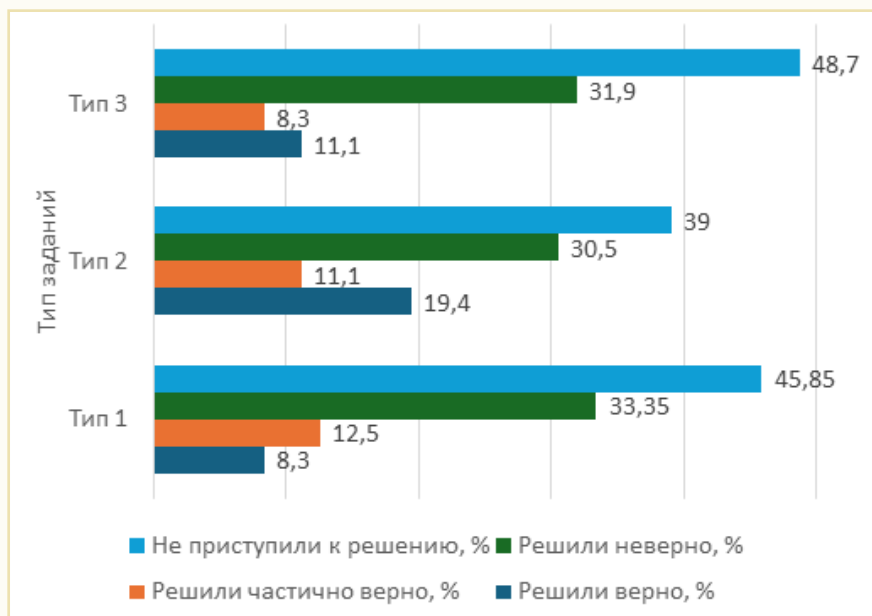


Рисунок 4 Результаты выполнения заданий, направленных на выявление глубины понимания текста на функциональном уровне

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Исследователями подчеркивается, что чтение учебно-профессиональных текстов на иностранном языке вызывает определенный дискомфорт у обучающихся, связанный с недостаточностью фоновых знаний, незнанием лексических единиц, невозможностью понять основную мысль текста, трудностью грамматических явлений, неспособностью дать субъективную оценку прочитанному и т. д. Дискомфорт в свою очередь приводит к потере интереса к тексту [16]. Полученные результаты подтверждают данные выводы. Мировая практика показывает, что у большинства студентов первого курса не сформированы навыки и умения в области академического чтения на иностранном языке [13].

Ожидания российских преподавателей при работе с туркменскими студентами оказываются завышенными в связи со сложившимся на фоне исторических событий стереотипом о том, что их компетенции в области владения русским языком развиты достаточно хорошо. В то же время проблема слабо развитых навыков и умений, требуемых для успешного овладения основными образовательными программами, является актуальной при работе с данным контингентом, особенно в области чтения учебно-научных текстов.

Диагностика уровня понимания туркменскими студентами прочитанного текста на лексико-синтаксическом уровне продемонстрировала несоответствие субъективной денотатной структуры учащихся и денотатной структуры текста, недостаточно развитое умение ориентироваться в предметной стороне текста, а также отсутствие способности анализировать и выстраивать логические связи. Причиной этого во многом является слабая степень сформированности лексических и синтаксических навыков учащихся. Также были выявлены трудности с определением терминов в тексте, свидетельствующие о проблемах с осмыслением и усвоением абстрактных

понятий. При этом учащиеся могут оперировать исключительно терминами, находящимися на стыке профессиональной и бытовой сфер русского языка, а в смысловом поле термина идентифицируют лишь его разговорно-бытовое значение. Данный факт соответствует основным положениям, высказанным И.И. Гассиевой [29].

Полученные в ходе эксперимента результаты, отражающие реальный уровень понимания учебно-научного текста по языку специальности студентами-экономистами из Туркменистана, обуславливают необходимость формулирования следующих методических рекомендаций для преподавателей русского языка.

На занятиях по языку специальности необходимо расширять работу с ключевыми словами в тексте как наиболее надежной логико-смысловой опорой. Максимально эффективными методами работы с ключевыми словами считаются метод выбора ключевых слов, метод упорядоченных ассоциаций, метод карты мыслей или ассоциативная карта, кластеры и денотатная карта [30]. Также следует использовать различные средства визуализации, одной из основных задач которых является упрощение восприятия, запоминания и репродукции информации учебно-научных текстов.

При обучении туркменских студентов следует иметь в виду потенциальную возможность критически важных количественных и качественных расхождений в методическом аспекте между субъективным ощущением понимания на содержательно-когнитивном уровне прочитанных учебно-научных текстов и объективным реальным уровнем. Выявленные и описанные в настоящем исследовании расхождения позволяют говорить о двух противоположно направленных векторах отношения участников учебного процесса к учебному материалу: обучающиеся уверены, что они все поняли, в результате чего уровень их когнитивных усилий при выполнении заданий резко снижается, а преподаватель, в свою очередь, отчетливо видит, что уровень понимания текста является недостаточным и интуитивно пытается активизировать когнитивную деятельность учащихся различными доступными ему способами. Проявление высокого уровня понимания содержания прочитанных текстов в контексте самооценки позволяет туркменским студентам оставаться в определенной зоне комфорта. Данный вывод согласуется с основными положениями, высказанными в работе А.А. Григорян и Е.Б. Попковой [7], в которой авторы связывают проявление туркменскими студентами желания скрыть свое непонимание учебного материала с высоким уровнем их самолюбия. Наибольшее внимание при обучении туркменских студентов-экономистов пониманию текстов по специальности следует уделять таким видам работы как расположение пунктов плана в правильном порядке; выбор наиболее подходящего названия для определенного абзаца; выделение информации, имеющей высокую степень важности для определенной темы; нахождение абзаца с косвенным определением; определение соответствия пунктов плана содержанию текста; определение соответствия абзацев и тем / микротем; определение ключевых понятий темы.

Результаты, полученные при проверке достижения туркменскими студентами функционального уровня понимания учебно-профессиональных текстов подтверждают исследования, в которых речь идет о недостаточно развитом навыке анализа и синтеза информации [10], привычке опираться на формулы бытовой коммуникации при решении задач в иных сферах деятельности и отсутствии общенаучной терминологической базы [3]. Наиболее значимой проблемой является прежде всего отсутствие должных стратегий чтения академических текстов. Туркменские студенты не всегда владеют стратегиями работы на текстовом уровне. В то же время переход от стратегий уровня лексического значения и предложения к стратегиям работы с текстовым уровнем дает больший прирост в развитии уровня навыков и умений при работе с текстами для чтения в специальных целях [15]. Проведенное исследование показывает, что ограничение текстовым уровнем также не вполне презентабельно: актуальной задачей является в том числе достижение функционального уровня понимания текста как возможности прикладного прагматического применения полученных знаний.

Для развития читательской грамотности в рамках обучения языку специальности, конечным звеном которой является достижение функционального уровня понимания текста, рекомендуется проводить с обучающимися из Туркменистана тематические беседы в рамках профиля обучения для расширения кругозора будущего специалиста, подчеркивать междисциплинарные связи, сопровождать чтение текстов примерами из профессиональной сферы с обращением к интернет-ресурсам для специалистов (например, для знакомства с опытом реальных компаний для экономистов), заниматься вербализацией формул, записанных символами, и

выполнять обратную процедуру, подставлять в формулы реальные значения с указанием единиц измерения (в экономике — время, количество товара, рубли, люди и т. п.), корректировать попытки студентов описывать бытовую картину мира в качестве примеров к прочитанной учебно-научной информации и т.п. То есть всеми способами нужно стремиться к осознанию интегрированности в реальную жизнь тех явлений и процессов, которые встречаются в учебно-научных текстах, несмотря на их обобщающе-абстрактную природу. Работа с информацией предполагает собой такие задания, как поиск в тексте предложений, которые объясняют то или иное положение, явление, процесс; определение цели, с которой та или иная информация дается в тексте; нахождение скрытой связи между утверждениями; работа с противоречивой информацией, критический анализ двух тематически связанных текстов; самостоятельный поиск дополнительных данных по теме прочитанного в интернет-источниках; прогнозирование содержания текста, дальнейшего развития идеи; представление содержания в виде схемы, таблицы, диаграммы; работа в мини-группах по составлению ментальных карт с последующим обменом картами и взаимокоррекцией с объяснением недочетов.

Предполагается, что для повышения эффективности адаптации туркменских студентов к академической среде российских вузов работа по обучению чтению должна начинаться на самом первом этапе образовательной траектории, что подтверждается выводами Е.В. Мельниковой, Н.В. Казановой и О.С. Песковой, которые также отмечают целесообразность «усиления популяризации обучения на подготовительном факультете» [5, с. 178].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты проведенного исследования позволяют говорить об острой необходимости изменения методических ориентиров при подготовке туркменских студентов к обучению на основных образовательных программах в российских вузах. Важно отметить, что применение предложенных авторами исследования методических рекомендаций, учитывающих специфику туркменского контингента, необходимо уже на этапе обучения в рамках программы предвузовской подготовки. Учет особенностей туркменских студентов, проявляющихся при изучении профессионально ориентированного русского языка, а также внедрение в учебный процесс предложенных методических рекомендаций в условиях реализации принципа преемственности при переходе с этапа предвузовской подготовки на основной этап обучения позволит существенным образом повысить уровень адаптации инофонов к академической среде российских вузов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Существующие вызовы в сфере образования: [Электронный ресурс]. URL: <https://www.coe.int/ru/web/compass/education> (дата обращения 06.04.2025)
2. Гусейн-заде Р. Г. К., Деревянченко А.А. Иностранные студенты в российских вузах // Знание. Понимание. Умение. 2021. № 1. С. 139–156. <http://dx.doi.org/10.17805/zpu.2021.1.10>
3. Белякова Л. Ф., Сидорова Т. Л., Петрунева Р. М., Васильева В. Д. Туркменские студенты в Волгоградском государственном техническом университете // Высшее образование в России. 2020. №4. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/turkmenskie-studenty-v-volgogradskom-gosudarstvennom-tehnicheskom-universitete> (дата обращения: 07.01.2025). <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-4-127-135>
4. Кудоярова Т. В. Русский язык в современной образовательной среде Туркменистана // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Вопросы образования: языки и специальность. 2010. №3. С.70–74.
5. Мельникова Е. В., Казанова Н.В., Пескова О. С. Динамика овладения русским языком студентами из Туркменистана и Азербайджана (на примере ВОЛГГТУ) // Гуманитарные и социальные науки. 2023. Т. 98. № 3. С. 174–180.
6. Калинникова М. В., Малинский И.Г., Минин А. А. Трудности вхождения иностранных студентов в образовательную среду вузов России (на примере Саратовского национального исследовательского Государственного университета имени Н. Г. Чернышевского) // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Социология. Политология. 2022. Т. 22. № 4. С. 408–412.
7. Григорян А. А., Попкова Е. Б. Обучение русскому языку студентов из Туркменистана // Филологический класс. 2021. Т. 26. № 4. С. 302–315.
8. Кутяева У. С., Майер А. С. Трудности туркменских студентов при обучении русскому языку // РКИ в

- современном мире: актуальные направления и аспекты исследования: Сборник статей Международной научно-практической конференции для преподавателей и специалистов, работающих с иностранными учащимися (Екатеринбург, 11–12 апреля 2024 г.) Екатеринбург, 2024. С. 126–133. URL: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/138281> (дата обращения: 04.06.2025).
9. Хавдок А.Н. Проблемы этнолингвоориентированного обучения русскому языку как иностранному в туркменской аудитории // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. 2018. № 4 (228). С. 99–105. URL: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/138281> (дата обращения: 07.01.2025)
 10. Федорова И. Н. О трудностях обучения русскому языку студентов из Туркменистана // *Norwegian Journal of development of the International Science*. 2019. No. 36. P. 35–37.
 11. Ильина Н.О., Ляпидовская М.Е. Этнолингвистический фактор в выборе эффективных стратегий обучения туркменских студентов // Вопросы методики преподавания в вузе. 2024. Том 13. № 3. С. 78–97.
 12. Яцевич Е.А., Михалёва Е.М. Сложности при обучении русскому языку как иностранному студентов из Туркменистана // Практика преподавания иностранных языков на факультете международных отношений БГУ: электронный сборник. Выпуск VI. URL: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/162578> (дата обращения: 04.06.2025).
 13. Eriksson L. "Gruelling to read": Swedish university students' perceptions of and attitudes towards academic reading in English // *Journal of English for Academic Purposes*. 2023. Vol. 64. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2023.101265> (дата обращения: 04.06.2025)
 14. Busby N., Dahl A. Reading Rate of Academic English Texts: Comparing L1 and Advanced L2 Users in Different Language Environments // *Nordic Journal of English Studies*. 2021. Vol. 20. P. 36–61. <https://doi.org/10.35360/njes.542>
 15. Gui M., Chen X., Verspoor M. The dynamics of reading development in L2 English for academic purposes // *System*. 2021. Vol. 100. URL: <https://doi.org/10.1016/j.system.2021.102546> (дата обращения: 04.06.2025)
 16. Noor H. R., Mazlen A., Suraiya S. The Cycle of Academic Reading Fear Among Undergraduates // *Asian Journal of University Education*. 2020. Vol. 16. P. 265–274. <https://doi.org/10.24191/AJUE.V16I3.9730>
 17. Kamrotov M., Talalakina E., Stukal D. Technical vocabulary in languages for special purposes: The corpus-based Russian economics word list // *Lingua*. 2022. Vol. 273. URL: <https://doi.org/10.1016/j.lingua.2022.103326> (дата обращения: 04.06.2025)
 18. Zhang D., Pérez-Paredes P. Chinese EFL learners' use of mobile dictionaries in reading comprehension tasks // *System*. 2024. Vol. 121. URL: <https://doi.org/10.1016/j.system.2024.103221> (дата обращения: 04.06.2025)
 19. Yapp D., Graaff R., Bergh H. Effects of reading strategy instruction in English as a second language on students' academic reading comprehension // *Language Teaching Research*. 2023. Vol. 27. No. 6. P. 1456–1479. <https://doi.org/10.1177/1362168820985236>
 20. Altalouli M. Agency and Accountability in the Academic Reading of International Graduate Students Using English as an Additional Language // *Journal of International Students*. 2021. Vol. 11. No. 4. P. 932–949. <https://doi.org/10.32674/jis.v11i4.3190>
 21. Huang H., Wible D. Situating EAP learners in their disciplinary classroom: How Taiwanese engineering majors 'read' their textbooks // *English for Specific Purposes*. 2024. Vol. 74. P. 85–102. <https://doi.org/10.1016/j.esp.2024.01.003>
 22. Erbeli F., Joshi R. M. Simple view of reading among Slovenian English foreign language learners: A latent interaction modeling approach // *Learning and Individual Differences*. 2022. Vol. 93. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101958>
 23. Wolf M. K., Lopez A. A. Developing a Technology-Based Classroom Assessment of Academic Reading Skills for English Language Learners and Teachers: Validity Evidence for Formative Use // *Languages*. 2022. Vol. 7. No. 2. <https://doi.org/10.3390/languages7020071>
 24. Dardjito H., Rolls N., Setiawan A., Sumekto D. Challenges in reading English academic texts for non-English major students at an Indonesian university // *Studies in English Language and Education*. 2023. Vol. 10. No. 3. P. 1290–1308. <https://doi.org/10.24815/siele.v10i3.29067>
 25. Ивонина А. С. Диагностика уровня понимания иноязычного текста в условиях учебного билингвизма // Вопросы психолингвистики. 2023. №4 (58). С. 46–62.
 26. Гафиятова Э., Галявиева Л., Солнышкина М. Лексические предикторы сложности учебных текстов по русскому языку как иностранному // *Филология и культура*. 2023. №2 (72). С. 33–44. <https://doi.org/10.26907/2782-4756-2023-72-2-33-44>
 27. Алешина Л.Н. Международная торговля: учебное пособие по языку специальности. СПб.: Златоуст, 2012.
 28. Судина И. И. Трудности текстов для чтения при обучении иностранному языку // *Символ науки*. 2022. №7–2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/trudnosti-tekstov-dlya-chteniya-pri-obuchenii-inostrannomu-yazyku> (дата обращения: 23.12.2024)
 29. Гассиева И. И. Обучение иностранных студентов терминологической лексике // Проблемы повышения качества образования специалистов экономического профиля и пути их решения: тезисы докладов научно-методической конференции проф.-препод. состава / Под ред. Акулич И.Л. Пинск, 2003. С. 314–316.
 30. Derbak O., Pak A., Holubieva I., Cherniavska S., Pysarska N. Implementation of visual mind mapping strategy to improve students' language competence // *Revista EDaPECI*. 2024. Vol. 24. No. 1. P. 93–105. DOI: 10.29276/redapeci.2024.24.119763.93-105

REFERENCES

1. UNESCO: Existing challenges in the field of education. Available at: <https://www.coe.int/ru/web/compass/education> (accessed 04 June 2025)
2. Huseyn-zadeh R. G. K., Derevyanchenko A.A. Foreign students in Russian universities. *Znanie. Understanding. Ability*, 2021, no. 1, pp. 139-156. DOI: <http://dx.doi.org/10.17805/zpu.2021.1.10>
3. Belyakova L. F., Sidorova T. L., Petrunova R. M., Vasilyeva V. D. Turkmen students at Volgograd State Technical University. *Higher education in Russia*, 2020, no. 4. Available at: <https://doi.org/10.31992/0869-3617-2020-29-4-127-135> (accessed 04 January 2025).
4. Kudoyarova T. V. The Russian language in the modern educational environment of Turkmenistan. *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia. Series: Educational issues: languages and specialty*, 2010, no. 3, pp.70-74.
5. Melnikova E. V., Kazanova N.V., Peskova O. S. Dynamics of Russian language acquisition by students from Turkmenistan and Azerbaijan (on the example of VOLGSTU). *Humanities and Social Sciences*, 2023, vol. 98, no. 3, pp. 174-180. DOI: 10.18522/2070-1403-2023-97-2-174-180
6. Kalinnikova M. V., Malinsky I.G., Minin A. A. Difficulties of entry of foreign students into the educational environment of Russian universities (on the example of Saratov National Research State University named after N. G. Chernyshevsky). *Proceedings of Saratov University. A new series. Series: Sociology. Political science*, 2022, vol. 22, no. 4, pp. 408-412.
7. Grigoryan A. A., Popkova E. B. Teaching Russian to students from Turkmenistan. *Philological class*, 2021, vol. 26, no. 4, pp. 302-315. DOI 10.51762/1FK-2021-26-04-27
8. Kutyaeva U. S., Mayer A. S. Difficulties of Turkmen students in teaching Russian. *RCT in the modern world: current directions and aspects of research: Collection of articles of the International Scientific and Practical Conference for teachers and specialists working with Foreign students (Yekaterinburg, April 11-12, 2024)*. Yekaterinburg, 2024. pp. 126-133. Available at: <http://elar.urfu.ru/handle/10995/138281> (accessed 04 June 2025)
9. Khavdok A.N. Problems of ethnolinguistic teaching of Russian as a foreign language in the Turkmen audience. *Bulletin of the Adygea State University. Series: Pedagogy and Psychology*, 2018, no. 4 (228), pp. 99-105.
10. Fedorova I. N. On the difficulties of teaching Russian to students from Turkmenistan. *Norwegian Journal of development of the International Science*, 2019, no. 36, pp. 35-37.
11. Ilyina N.O., Lyapidovskaya M.E. The ethnolinguistic factor in choosing effective teaching strategies for Turkmen students. *Questions of teaching methods in higher education*, 2024, vol. 13, no. 3, pp. 78-97. DOI: 10.57769/2227-8591.13.3.06
12. Yatsevich E.A., Mikhaleva E.M. Difficulties in teaching Russian as a foreign language to students from Turkmenistan. *Practice of teaching foreign languages at the Faculty of International Relations of BSU*. Available at: <http://elib.bsu.by/handle/123456789/162578> (accessed 04 June 2025)
13. Eriksson L. "Exhausting reading": the perception and attitude of Swedish university students to academic reading in English. *Journal of English for Academic Purposes*, 2023, vol. 64. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.jeap.2023.101265> (accessed 04 June 2025)
14. Busby N., Dahl A. The speed of reading academic texts in English: a comparison of L1-level users and advanced L2-level users in different language environments. *Nordic Journal of English Studies*, 2021, vol. 20, pp. 36-61. DOI: 10.35360/njes.542
15. Gui M., Chen H., Verspur M. Dynamics of the development of reading in English at the L2 level for academic purposes. *System*, 2021, vol. 100. DOI: 10.1016/j.system.2021.102546
16. Nur H. R., Mazlen A., Suraya S. The cycle of fear of academic reading among senior students. *Asian Journal of University Education*, 2020, vol. 16, pp. 265-274. DOI: 10.24191/ajue.v16i3.9730
17. Kamrotov M., Talalakina E., Stukal D. Technical vocabulary in special purpose languages: a corpus-based list of Russian economic words. *Lingua*, 2022, vol. 273. DOI: 10.1016/j.lingua.2022.103326
18. Zhang D., Perez-Paredes P. The use of mobile dictionaries by EFL Chinese learners in reading comprehension tasks. *System*, 2024, vol. 121. DOI: 10.1016/j.system.2024.103221
19. Yapp D., Graaff R., Berg H. The impact of teaching a reading strategy in English as a Second language on students' academic reading comprehension. *Research in the field of language teaching*, 2023, vol. 27, no. 6, pp. 1456-1479. DOI: 10.1177/1362168820985236
20. Altaluli M. Freedom of will and accountability in academic reading of foreign graduate students using English as an additional language. *Journal of Foreign Students*, 2021, vol. 11, no. 4, pp. 932-949. DOI: 10.32674/jis.v11i4.3190
21. Huang H., Vible D. Learning the Oriental language by students in their disciplinary classes: how Taiwanese engineers "read" their textbooks. *English for special purposes*, 2024, vol. 74, pp. 85-102. DOI: 10.1016/j.esp.2024.01.003
22. Erbeli F., Joshi R. M. A simple view of reading among Slovenes learning English as a foreign language: an approach to modeling hidden interaction. *Learning and individual differences*, 2022, vol. 93. DOI: 10.1016/j.lindif.2020.101958 (accessed 04 June 2025)
23. Wolf M. K., Lopez A. A. Development of technology-based classroom assessment of academic reading skills for English language learners and teachers: evidence of validity for formative use. *Languages*, 2022, vol. 7, no. 2. DOI: 10.3390/languages7020071

24. Darjito H., Rolls N., Setiawan A., Sumekto D. Difficulties in reading academic texts in English for students who do not speak English at the University of Indonesia. *Research in the field of English language and education*, 2023, vol.10, no. 3, pp. 1290-1308. DOI: 10.24815/siele.v10i3.29067
25. Ivonina A. S. Diagnostics of the level of understanding of a foreign language text in the context of educational bilingualism. *Questions of psycholinguistics*, 2023, no. 4 (58), pp. 46-62. DOI: 10.30982/2077-5911-2023-58-4-46-62
26. Galiyatov A., Galvieva L., Solnikina M. Lecturer's methods of teaching Russian as a foreign language. *Philosophy and culture*, 2023, no. 2 (72), pp. 33-44. DOI: 10.26907/2782-4756-2023-72-2-33-44
27. Alyoshina L.N. International trade: A textbook on the specialty language. St. Petersburg, Zlatoust Publ., 2012. 147 p. (in Russ.)
28. Sudina I. I. Difficulties of reading texts in teaching a foreign language. *Symbol of science*, 2022, no. 7-2, pp. 29-32. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/trudnosti-tekstov-dlya-chteniya-pri-obuchenii-inostrannomu-yazyku> (accessed 23 December 2024)
29. Gassieva I. I. Teaching terminological vocabulary to foreign students: Problems of improving the quality of education of economic specialists and ways to solve them: abstracts of the scientific and methodological conference of Prof.-professor. the structure / Edited by Akulich I.L. Pinsk, 2003, pp. 314-316. Available at: <http://edoc.bseu.by:8080/handle/edoc/82043>
30. Derbak O., Pak A., Golubieva I., Chernyavskaya S., Pisarskaya N. Implementation of the strategy of visual mindmapping to improve students' language competence. *Revista EDaPECI*, 2024, vol. 24, no. 1, pp. 93-105. DOI: 10.29276/redapeci.2024.24.119763.93-105

Авторы

Горбенко Виктория Дмитриевна

(Россия, Санкт-Петербург)

Кандидат филологических наук, доцент Высшей школы международных образовательных программ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

E-mail: vdgorbenko@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-0185-0325

Scopus Author ID: 57219747149

Ракова Ирина Владимировна

(Россия, Санкт-Петербург)

Кандидат филологических наук, доцент Высшей школы международных образовательных программ Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

E-mail: irina_rakova@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-4707-8422

Scopus Author ID: 59416796900

Долбилова Дарья Владимировна

(Россия, Санкт-Петербург)

Старший педагог Высшей школы международных образовательных программ, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого

E-mail: dolly.dolbilova@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-3848-7382

Authors

Viktoriia D. Gorbenko

PhD in Philological Sciences, Associate Professor of Higher School of International Educational Programs, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

E-mail: vdgorbenko@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-0185-0325

Scopus Author ID: 57219747149

Irina V. Rakova

(St. Petersburg, Russia)

PhD in Philological Sciences, Associate Professor of Higher School of International Educational Programs, Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

E-mail: irina_rakova@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-4707-8422

Scopus Author ID: 59416796900

Daria V. Dolbilova

(St. Petersburg, Russia)

Senior Teacher of Higher School of International Educational Programs,

Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University

E-mail: dolly.dolbilova@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-3848-7382

Вклад авторов

Горбенко В. Д.: концептуализация, методология, формальный анализ, проведение исследования, создание рукописи и ее редактирование, визуализация

Долбилова Д. В.: концептуализация, методология, формальный анализ, проведение исследования, создание рукописи и ее редактирование, визуализация

Ракова И. В.: концептуализация, методология, формальный анализ, проведение исследования, создание рукописи и ее редактирование, визуализация

Author's contribution

Viktoriia D. Gorbenko: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, Writing - Review & Editing, Visualization

Irina V. Rakova: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, Writing - Review & Editing, Visualization

Daria V. Dolbilova: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, Writing - Review & Editing, Visualization

© Горбенко В. Д., Долбилова Д. В., Ракова И. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Viktoriia D. Gorbenko, Irina V. Rakova, Daria V. Dolbilova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Development and Validation of the MULTIBI Model: A Multiliteracy-Based Approach to Indonesian Language Learning for the Industrial 4.0 Era

D. ISWATININGSIH, DIPLAN, M. A. SETIAWAN

ABSTRACT

Introduction. The digital era and Industrial Revolution 4.0 necessitate an adaptive approach to Indonesian language learning, particularly through multiliteracy. Existing models often lack comprehensive digital media integration and a unified framework for diverse literacy skills across Indonesian regions. This study developed and validated the MULTIBI (Multiliteracy-Based Indonesian Language Instruction) Model, a multiliteracy-based Indonesian language learning model to enhance students' critical thinking, information evaluation, and multimodal content production – essential 21st-century skills.

Study participants and methods. This study employed an R&D approach using the ADDIE model (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation) to design a multiliteracy-based Indonesian language learning model. Data were gathered through observations, interviews, questionnaires, validation sheets, multiliteracy skill tests, and perception scales. Participants included 90 students and 3 teachers from East Java, Central Kalimantan, and East Nusa Tenggara schools. Quantitative (t-tests, ANOVA, Cohen's d) and qualitative analyses were used to evaluate model feasibility, effectiveness, and student engagement.

Results. Findings revealed students struggled with digital (76%), visual (70%), and information literacy (79%), alongside conventional learning, teacher training deficits, infrastructure limitations (81%), and low motivation. The MULTIBI Model integrates five literacy aspects (digital, media, visual, information, and textual) within a blended, collaborative, and project-based learning strategy. Expert validation confirmed high feasibility (87.3%). Trials in Java, Kalimantan, and East Nusa Tenggara involving 90 students used validation sheets, multiliteracy tests, and perception questionnaires. Quantitative (t-tests, ANOVA, Cohen's d) and qualitative analyses demonstrated the model's effectiveness.

Conclusion. MULTIBI provides a practical, empirically validated solution for Indonesian education, emphasizing the urgent need for enhanced teacher training and digital infrastructure to foster students' critical and creative skills for the 21st century.

KEYWORDS

MULTIBI model, multiliteracy, Indonesian language, ADDIE, digital literacy, 21st-century skills

For Citation: Iswatiningsih, D., Diplan, & Setiawan, M. A. (2025). Development and Validation of the MULTIBI Model: A Multiliteracy-Based Approach to Indonesian Language Learning for the Industrial 4.0 Era. *Perspektiv nauki i obrazovanja = Perspectives of Science and Education*, (6), 329–345. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.21>

Received: 27 June 2025 | Approved: 20 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

In the era of globalization, literacy has become a crucial foundation for active individual participation in global society and economy. International organizations such as the United Nations Educational, Scientific, and Cultural Organization (UNESCO) and the Council of Europe consistently underscore the importance of quality education and literacy development as key drivers of sustainable development and intercultural understanding [1; 2]. UNESCO, for instance, promotes the Education 2030 Agenda, which emphasizes the significance of lifelong literacy for all, including developing digital and media competencies. These initiatives do not solely focus on basic literacy but also acknowledge the shift towards multiliteracies in response to the complexity of information in the digital age. Therefore, ensuring that education systems worldwide can equip students with diverse literacy skills has become an urgent global priority.

In the national context, Indonesian plays a strategic role as a unifying language and a primary instrument of national education [3]. As the official language and medium of instruction, strong proficiency in Indonesian forms the foundation of literacy for younger generations to access and process information effectively [4; 5]. Indonesian literacy is essential for developing critical thinking and creativity and strengthening the nation's literacy position in the era of globalisation [6]. With technological advancements, the concept of literacy has expanded into multiliteracies, which include various modes of communication and media [7,8]. Applying multiliteracies in Indonesian language learning is crucial to accommodate shifts in how individuals interact with texts in multimedia contexts. These include digital literacy (the ability to use technology critically) [9], media literacy (the ability to analyse media messages), visual literacy (the ability to interpret visual content), and information literacy (the ability to evaluate information sources) [10].

The Industrial Revolution 4.0 has shifted the learning paradigm, demanding complex 21st-century literacy skills [11]. Students' interactive, technology-based learning styles require an adaptive Indonesian language learning model. However, challenges such as unequal technology access and limited teacher readiness must be addressed for effective and ethical learning.

Initial observations in eight provinces reveal a significant gap between traditional linguistics-focused instruction and the multiliteracy demands of the 4.0 era [12], with notable disparities in digital media integration across regions (see Figure 1).

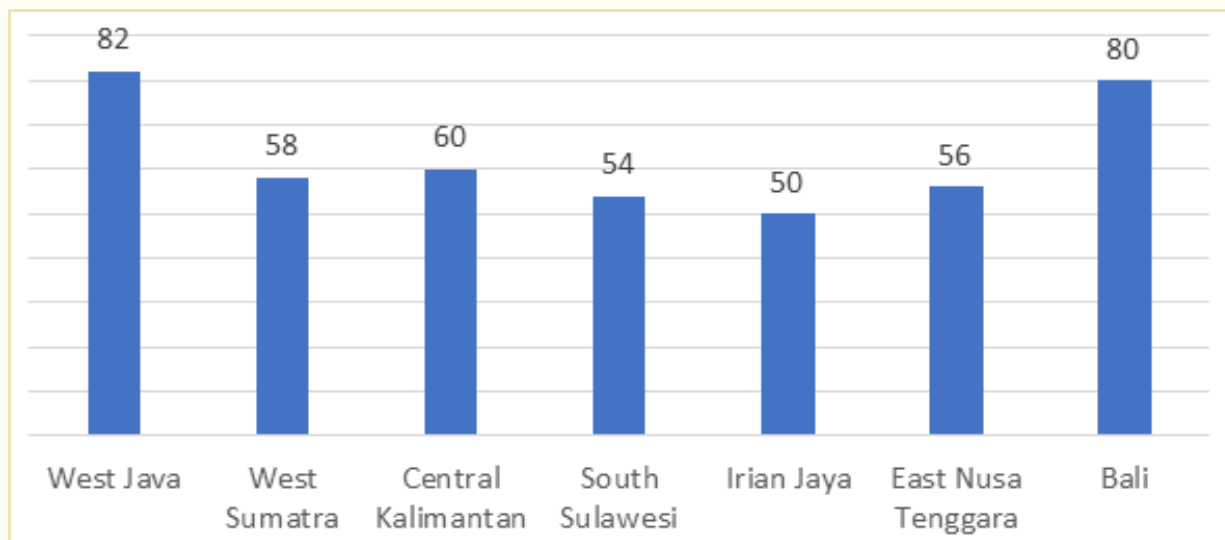


Figure 1 Percentage of Digital Media Integration Level

Figure 1 illustrates the percentage levels of digital media integration in Indonesian language learning across eight provinces. Overall, the initial observational data reveal a significant trend of inequality in the use of digital media across different regions of Indonesia. Provinces in the western and central parts tend to exhibit higher levels of integration than those in the

eastern regions. For instance, West Java demonstrates the highest level of integration, while West Papua shows the lowest, indicating a disparity that needs to be addressed to equalise the quality of learning nationwide.

This gap underscores the urgency of developing a multiliteracy-based Indonesian language learning model that is relevant to the digital era [13]. Recent research highlights the importance of digital literacy in managing information and countering misinformation, as well as the role of media and visual literacy in enhancing critical thinking within the context of Indonesian language education [14]. A failure to address this gap may hinder students' active and critical participation in the digital information age [15].

This study addresses this challenge by developing an innovative and contextual multiliteracy-based Indonesian language learning model. The model aims to enhance students' abilities in: (1) critically evaluating digital information; (2) analysing media representations; (3) developing effective multimodal content production skills; and (4) utilising information critically and ethically. In doing so, the study contributes to advancing adaptive and effective language learning practices suited to the digital era and the context of the Fourth Industrial Revolution.

The development of this model is expected to enhance students' literacy competencies holistically, support mastery of multimodal and digital communication, and foster critical and evaluative thinking skills. Thus, the model offers a comprehensive and adaptive response to the challenges of the Fourth Industrial Revolution and the need to elevate students' literacy in the digital age.

This study offers novelty by developing an Indonesian language learning model that holistically integrates the principles of multiliteracy, considering the specific contextual needs of Indonesia in the Industrial Revolution 4.0 era. Unlike previous models, which often focused on digital or multimodal literacy in isolation, this model provides a synergistic integration of multiple literacy dimensions and has been empirically validated across educational settings with varying levels of digital integration.

THEORETICAL BACKGROUND

1. Multiliteracy

Multiliteracy is a literacy concept that has evolved alongside technological advancements and modern communication media [16; 17]. According to [18], multiliteracy encompasses understanding and utilizing various types of texts and diverse media, extending beyond traditional reading and writing literacy [19]. In language education, multiliteracy involves mastery of digital, media, visual, information, and textual literacies, enabling students to adapt to increasingly complex and multimedia communication environments [20; 21]. Thus, multiliteracy provides a comprehensive framework for developing relevant literacy skills in a rapidly changing world.

2. Challenges and Opportunities for Language Learning

The challenges and opportunities for language learning in the current digital era are a major concern in developing relevant and competitive education [22; 23]. A primary challenge arises from the changing characteristics of students who grow up in high-tech environments, thereby demanding more dynamic, interactive, and contextual language learning models [24]. Limitations in digital infrastructure in some regions, teachers' readiness to adopt technology, and curricula that do not fully support the development of multiliteracy skills pose significant obstacles [24; 25]. Nevertheless, considerable opportunities exist through the use of various digital platforms, language learning applications, educational social media, and AI-based technologies, which can support language skills in a richer and more meaningful way [26; 27]. With an appropriate approach, language learning can be directed not only to improve linguistic abilities but also to foster critical, creative, and communicative thinking skills aligned with the demands of the twenty-first century [28; 29].

3. Multiliteracy Learning Models

Various multiliteracy learning models have been developed to address the literacy needs of the twenty-first century [30; 31]. The project-based multiliteracy learning model allows students to

actively integrate multiple literacies in real-world contexts [32; 33]. Additionally, the blended learning model, which combines face-to-face and digital instruction, effectively supports the development of digital and media literacies [34; 35]. Another prominent approach is critical literacy-based learning, emphasizing the critical analysis of media and information, equipping students with in-depth evaluative skills [36; 37]. Integrating these models into Indonesian language learning is expected to enhance students' multiliteracy competencies comprehensively and contextually.

RESEARCH METHODS

1. Research model

This study employs a Research and Development (R&D) approach, adopting the ADDIE development model, which comprises five main stages: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation [38; 39]. The ADDIE model was selected due to its systematic and iterative nature, allowing for the development of learning models that are responsive to field needs and can be adjusted based on feedback at each stage [40; 41]. This approach is considered highly relevant for designing complex multiliteracy-based learning models, particularly in addressing the challenges of the twenty-first century and the dynamics of Industry 4.0. Figure 2 (below) illustrates the flow of learning model development following the ADDIE approach.



Figure 2 ADDIE design flow

Figure 2 illustrates the flow of learning model development using the ADDIE approach. The Analysis stage begins with identifying multiliteracy needs through observations of learning, interviews with teachers and students, and questionnaires concerning digital, media, visual, and information literacies. These findings form the basis for the initial design of the learning model. The Design stage includes developing a model prototype that integrates digital media and interactive learning resources. It also involves preparing evaluation instruments and multiliteracy validation sheets. The Development stage focuses on model validation by material experts, digital design experts, and Indonesian language teachers, using a Likert scale to assess relevance, practicality, and quality. At the Implementation stage, the model is tested through a limited trial in one school and a broader trial across three schools in different provinces. Data were collected through pre-tests and post-tests assessing multiliteracy skills. Finally, the Evaluation stage includes formative evaluation to improve the model. Summative evaluation, conducted through statistical analysis, assesses the effectiveness of implementation.

2. Subjects of the Study

The participants in this study were students in Years 8 and 10 from three schools located in the provinces of East Java, Central Kalimantan, and East Nusa Tenggara, with a total population of approximately 500 students. Sampling was performed using the Slovin formula with a 10% margin of error, resulting in approximately 90 students being randomly and proportionally selected based on diverse academic abilities. Each school contributed around 30 students and one Indonesian language teacher, with a distribution representing urban and semi-urban contexts and varying levels of digital infrastructure (high, medium, and low). The distribution of student and teacher samples from each school is presented in Table 1.

Table 1

Research Subjects

No.	School Name	Province	Teachers	Students	Total
1	Junior High School 3 Pesedasan, Malang	East Java	1	30	30
2	Muhammadiyah 2 High School, Palangkaraya	Central Kalimantan	1	30	30
3	Christian Junior High School 2 Soe	East Nusa Tenggara	1	30	30
	Total		3		90

3. Research Instruments

The research instruments used in this study consisted of three types: model validation sheets, multiliteracy skills tests, and student motivation and perception questionnaires. Experts and teachers completed model validation sheets to assess key aspects of the learning model, such as the relevance of the material content to the concept of multiliteracy and the accuracy of the Indonesian language material, the clarity of the learning structure, the integration of multiliteracy elements, clarity and precision of language, and the ease of navigation and visual appeal of media displays. The multiliteracy skills test comprised multiple-choice and short-answer questions designed to measure students' abilities in reading literacy, visual literacy, media literacy, and digital literacy, with indicators including understanding digital texts, interpreting infographics, analysing the credibility of online news, and the ability to search for and evaluate information on digital platforms. This test used the 21st-century multiliteracy competency framework relevant to Indonesian language learning. Additionally, a student motivation and perception questionnaire, using a Likert scale from 1 to 5, was employed to measure learning interest, active involvement, comfort with using digital media, and perceptions of the effectiveness of the learning model.

4. Data Analysis

Data analysis in this study was conducted using quantitative and qualitative approaches aligned with the stages of model development [42; 43]. At the model validation stage, quantitative analysis calculated the mean scores from validation sheets completed by experts and practitioners. Each aspect was rated on a scale from 1 to 5, with eligibility criteria determined based on the mean score. The model was deemed very feasible if the mean score was ≥ 4.0 . Qualitative analysis involved coding open-ended comments from the validators to identify key themes, such as strengths, weaknesses, and suggestions for improving the model. During the model trial stage, two primary statistical methods were employed. First, to analyse differences in students' multiliteracy abilities before and after model implementation, a Paired Sample t-test was performed using SPSS software [44]. Effect size was calculated using Cohen's d , with $d \geq 0.8$ interpreted as a large effect. Second, since the study included a control group, an Independent Samples t-test or ANOVA was conducted to compare results between the experimental and control groups.

STUDY RESULTS

1. Results of the Analysis Phase

The needs analysis involved 90 students in Years VIII and X, alongside three Indonesian language teachers from three schools across different provinces: Junior High School 3 Pesedasan in Malang (East Java), Muhammadiyah 2 High School, Palangkaraya (Central Kalimantan), and Christian Junior High School 2 Soe (East Nusa Tenggara). The schools were purposively selected to represent urban and semi-urban contexts and varying levels of digital infrastructure, from high to low. The total student population across the three schools was approximately 500. Sampling was conducted using the Slovin formula with a 10% margin of error, resulting in 90 students selected randomly and proportionally according to academic ability diversity. Each school contributed 30 students and one Indonesian language teacher as participants.

The needs analysis revealed several key findings regarding students' multiliteracy skills. Regarding digital literacy, 76% of students reported difficulty using the internet independently to support Indonesian language learning. Teachers also acknowledged that they were not yet accustomed to employing digital technology-based learning strategies. Secondly, in media and visual literacy, approximately 70% of students indicated that using visual media – such as infographics, educational videos, and animations—remained very limited. Teachers tended to rely on conventional methods, namely lectures and textbooks. Thirdly, concerning information literacy, only 21% of students were accustomed to actively searching for and using online resources (articles, blogs, e-books) to complete assignments. Fourthly, conventional text literacy still focuses on reading literary and non-fiction textbook texts, whereas understanding digital genres such as blogs, online opinions, and podcasts remains relatively low.

The frequency of digital media use was also relatively low. Approximately 63% of teachers reported not using digital media routinely, but only during specific activities, such as class presentations. Strategically, no systematic approach has been implemented to integrate multiliteracy elements into Indonesian language learning. Furthermore, teachers acknowledged they had never attended specialised training explicitly addressing the integration of digital multiliteracy into teaching.

The following are the main challenges faced by teachers and students in implementing digital media in Indonesian language learning:

Table 2

Challenges of implementing digital media in schools

Challenge	Percentage	Description
Limited infrastructure (internet access and devices)	81%	Several classrooms lack projector facilities and reliable internet connectivity.
Lack of teacher training in digital multiliteracy	77%	Teachers have not received relevant and practical training on digital multiliteracy.
Difficulty in finding appropriate digital teaching materials	69%	Teachers face challenges aligning digital learning materials with the curriculum.
Low student motivation to learn through digital media	60%	Many students are more inclined to use gadgets for entertainment rather than learning.

Based on the analysis of needs, current conditions, and challenges in the field, Indonesian language learning based on multiliteracies in three schools across East Java, Central Kalimantan, and East Nusa Tenggara is not yet optimal. Developing a multiliteracies learning model that is practical, contextual, and responsive to real-world conditions is necessary. Furthermore, practical guidelines should be prepared for teachers to integrate elements of text, media, visual, digital, and information multiliteracies in a cohesive manner. Teacher training and the strengthening of digital infrastructure are also crucial components to support this model's effective and sustainable implementation.

2. Results of the Design Stage

The design stage was undertaken based on the needs analysis results and the actual conditions of digital media integration in the three target schools. The results of this stage yielded a prototype of a multiliteracies-based Indonesian language learning model, complete with integrated digital media and supporting instruments. This model is named MULTIBI (Multiliteracies-Based Indonesian Language Learning Model).

Theoretically, MULTIBI was developed concerning the multiliteracies theory of the New London Group, Vygotsky's social constructivism theory, and the contextual learning approach (Contextual Teaching and Learning). This model accommodates students' needs to develop competencies in reading, understanding, evaluating, and producing various text forms in an increasingly digital and complex social environment. The main objective of MULTIBI is to improve students' multiliteracy skills, especially in the aspects of text, digital, visual, media, and information literacy. Furthermore,

this model encourages using authentic digital sources and developing creative products by the students, whilst positioning teachers as facilitators in project-based learning and problem solving. The structure of the MULTIBI model includes several important components, including a blended learning approach, project-based and collaborative learning, and a focus on five main aspects of literacy: text, digital, visual, media, and information. This model comprises six operational steps. The following details the stages referred to in this study.



Figure 3 MULTIBI operational steps

In its implementation, teachers serve as facilitators and curators of digital learning resources and learning evaluators who provide qualitative and quantitative feedback. Meanwhile, students are expected to actively seek and use information from various sources, produce creative content, and work collaboratively in learning. The output of implementing the MULTIBI model encompasses improving students' understanding and skills in reading, analysing, and producing various texts and media, whilst fostering critical, creative, and independent learning habits in the digital era. Concrete results include student work such as social issue infographics, presentation videos, opinion articles, and media reviews. The advantages of MULTIBI lie in its flexibility and contextuality, supporting various Indonesian language learning topics, in line with the Merdeka Curriculum and available digital platforms. Oriented towards outcomes, not memorisation, this model strengthens literacy, creativity, and collaboration to support the formation of the Pancasila student profile. MULTIBI also integrates various digital media to support the learning process.

All of these media were selected because they are free, readily accessible, and consistent with student characteristics and learning contexts, whether online, offline, or blended. Alongside developing models and media, supporting instruments for validation and evaluation were also prepared. These instruments comprise validation sheets from subject matter experts, learning specialists, and practitioners; a multiliteracy pre-test and post-test; student self-assessment questionnaires; and digital work assessment rubrics based on content, creativity, language cohesion, and information integration. Overall, the MULTIBI Model prototype was designed as a contextual and applicable solution for addressing the challenges of learning Indonesian in the Industrial Revolution 4.0 era. This model integrates technology and multiliteracy principles to foster active, creative, and meaningful learning and supports 21st-century competencies in various educational contexts.

MEDIA / PLATFORM	FUNCTION IN THE MODEL	STRENGTHENED LITERACY ASPECT
 YouTube Edu RuangGuru	Initial trigger / reflective topic	Media & digital literacy
 Google Search Wikipedia	Information search source	Information literacy
 Piklto Padelt	Infographic and poster production	Visual & digital literacy
 padlet Google Jamboard	Digital discussion and brainstorming	Collaborative literacy
 Blogspot WordPress	Student digital article publication	Textual & digital literacy
 Qulizz Kahoot	Interactive understanding evaluation	Digital & metacognitive literacy

Figure 4 MULTIBI Media

3. Development Stage Results

The initial product comprises four main components based on the needs analysis and conceptual design. Firstly, a multiliteracy-based Indonesian language learning module featuring a six-step syntax of the MULTIBI Model, covering text, visual, media, information, and digital literacy, and furnished with authentic texts, projects, and digital media guides such as Canva, Padlet, and YouTube. Secondly, a teacher's guide encompassing concepts, implementation steps, assessment strategies, and multiliteracy assessment rubrics. Thirdly, digital learning media and resources include interactive links, videos, infographic templates, and Google Classroom and Quizizz access. Fourthly, an evaluation instrument designed to gauge the model's effectiveness, comprising a multiliteracy test, student and teacher perception questionnaires, and an observation sheet for implementing the model. The initial prototype of the MULTIBI Model was validated by five validators: two Indonesian language subject matter experts, one digital learning design expert, and two practising teachers. The validation process was conducted via two approaches, namely quantitative analysis using an assessment scale and qualitative analysis through open comments and suggestions. According to the results of the quantitative validation, the average score obtained was 138.8 out of a maximum score of 160, yielding an average percentage of 87.3% and the criteria "Very Eligible". The detailed results of the quantitative validation by experts and practitioners are presented in Table 3 below:

Table 3

Recapitulation of Validation by Experts and Practitioners

Validator	Maximum Score	Score Obtained	Percentage (%)	Criteria
Content Expert 1	160	145	90.6%	Very Eligible
Content Expert 2	160	140	87.5%	Very Eligible
Digital Media Expert	160	139	86.9%	Very Eligible
Practitioner (Teacher 1)	160	136	85.0%	Very Eligible
Practitioner (Teacher 2)	160	134	83.8%	Eligible
Average	160	138.8	87.3%	Very Eligible

Furthermore, validation was also conducted based on assessment aspects encompassing material content, model structure, language, and visual appearance. All aspects yielded scores with a percentage exceeding 85%, thus all aspects were assessed within the "Very Eligible" category. The detailed results based on assessment aspects are presented in Table 4 below:

Table 4

Validation Based on Assessment Aspects

Assessment Aspect	Maximum Score	Average Score	Percentage (%)	Criteria
Content Quality	40	36.1	90.2%	Very Eligible
Model Structure	40	35.4	88.6%	Very Eligible
Language	40	34.0	85.0%	Very Eligible
Visual Appearance	40	34.2	85.5%	Very Eligible
Average	40	34.9	87.3%	Very Eligible
Average	160	138.8	87.3%	Very Eligible

This validation bolsters the belief that the initial prototype of the MULTIBI Model is very eligible and can proceed to the revision stage with some minor adjustments for enhancement. The revisions were informed by qualitative input from experts and practitioners. The revisions encompassed simplifying the language, adding local text examples, integrating interactive digital media, and refining the assessment rubric. A comparison between the initial prototype and the revised model is presented in Table 5 below:

Table 5

Comparison of Early Prototype and Revised Model MULTIBI

Component	Initial Prototype	Revised Model
Instructional Syntax	Six learning steps	Retained, with added technical guidelines for each step
Learning Materials	General explanatory and narrative texts	Supplemented with local texts, reviews, and visual narratives
Module Language	Complex academic terminology	Simplified to ensure communicative clarity for lower secondary students
Digital Media	YouTube and Canva	Enhanced with usage tutorials and integration of Padlet/Blogspot
Assessment Rubric	General and descriptive	Elaborated into multiliteracy domains with an analytical scoring scale
Visual Design	Simple layout	Improved with a more engaging layout, multiliteracy icons, and responsive design

The final product of this research is the Multiliteracy-Based Indonesian Language Learning Model (MULTIBI), conceived as a response to the challenges of learning in the digital era. This model integrates constructivist and contextual approaches alongside various forms of literacy—textual, visual, media, and digital—intending to enhance students' literacy competencies as a whole. Furthermore, in addition to supporting Indonesian language learning outcomes, MULTIBI encourages critical, collaborative, and creative thinking. To facilitate implementation, this model is detailed in Table 6, encompassing model identity, theoretical basis, syntax, supporting tools, and its relevance to the curriculum and implementation challenges.

Table 6 of the final product presents a comprehensive representation of all stages of the MULTIBI model development, informed by the ADDIE approach. The systematic table structure offers a comprehensive overview for educators, researchers, and policymakers to understand and adopt this

model. It is anticipated that the implementation of the MULTIBI model can significantly contribute to enhancing the quality of Indonesian language learning relevant to the demands of the 21st century and capable of fostering a generation of literate, adaptive, and competitive learners. This product also presents opportunities for further development in terms of technical implementation and evaluation of the model's success across various educational contexts.

Table 6**MULTIBI final model**

Aspect	Component	Detailed Description
Model Identity	Model Name	Indonesian Language Learning Model Based on Multiliteracy (MULTIBI)
	Literacy Focus	Text literacy, visual literacy, media literacy, digital literacy
	Target Users	Teachers and students of Grade VIII Middle School and Grade X High School in the Indonesian language learning
	General Objective	To enhance students' multiliteracy competence and foster critical, creative, and collaborative thinking skills
Theoretical Foundation	Core Theories	Multiliteracies (New London Group), Social Constructivism (Vygotsky), Contextual Teaching and Learning (CTL)
	Learning Principles	Contextual, interactive, collaborative, and technology-based
Model Structure	Learning Syntax	1) Exploration 2) Analysis 3) Construction 4) Production 5) Reflection 6) Evaluation
	Syntax Description	- Exploration: Observing phenomena/visual content- Analysis: Examining texts/ meanings- Construction: Organizing ideas into an initial draft- Production: Creating products (infographics, videos, blogs)- Reflection: Discussions and feedback- Evaluation: Authentic and formative assessment
	Supporting Strategies	Group discussions, Q&A sessions, presentations, peer feedback, and the use of digital technology
	Learning Modules	Activity-based multiliteracy modules per topic, equipped with activity guides, source links, and task instructions
Model Instruments	Teacher's Guide	Includes model principles, syntax scenarios, lesson plan (RPP) samples, and assessment rubrics
	Digital Learning Media	Canva, Padlet, YouTube, Blogspot, Quizizz, Google Forms
	Learning Materials	Narrative texts, explanatory texts, reviews, infographics, short videos, digital texts
	Assessment Rubrics	Analytic multiliteracy rubric covering five aspects: content comprehension, visual design, media use, collaboration, and reflection
Learning Outcomes	Student Products	Digital infographics, video vlogs, group presentations, educational blogs/web-sites
	Final Assessment	Literacy tests, project presentations, peer assessments, reflective journals
Curriculum Contextualization	Alignment with the Merdeka Curriculum	The model supports differentiated learning, strengthens the Pancasila Student Profile, and integrates project-based literacy activities.
	Model Advantages	Adaptive (offline/online), flexible, applicable, aligned with contemporary needs, and supports character development and a digital mindset
	Implementation Challenges	ICT infrastructure readiness, teacher training, time management, and active student participation

4. Implementation Phase Results

A limited trial of the MULTIBI Model was conducted in one school with a single teacher and 30 students in Year VIII/X over four weeks, employing a blended learning approach. The teacher responded positively to the technical guidance, and the students were enthusiastic about using media such as Canva and Padlet, although there were challenges regarding media adaptation and a need for scaffolding. The teacher recommended the inclusion of visual tutorials. A wider trial was implemented

across three schools with varying geographical and infrastructural conditions (East Java, Central Kalimantan, and East Nusa Tenggara), involving three teachers and 90 students over six weeks. Adaptive methods and offline sessions addressed challenges such as limited network connectivity in certain regions. The trial results indicated a statistically significant improvement in multiliteracy skills within the experimental group ($p < 0.001$, large effect size), whilst the control group exhibited a marginal improvement. The complete data are presented in Table 7.

Table 7

Multiliteracy Skills Test Results

Group	Test	Mean Score	Standard Deviation	t-value	df	p-value	Cohen's d	Effect Interpretation
Limited Trial (n = 30)	Pre-test	60.5	6.8					
	Post-test	78.2	5.9	12.5	29	< 0.001	1.58	Very large effect
Broad Trial (n = 90)	Pre-test	59.8	7.1					
	Post-test	76.9	6.2	19.3	89	< 0.001	1.34	Very large effect
Control Group (n = 90)	Pre-test	60.1	6.5					
	Post-test	63.4	6.9	3.1	89	0.003	0.24	Small effect

Furthermore, in addition to enhancing skills, the findings from the questionnaire assessing students' motivation and perceptions of the MULTIBI model indicated a highly positive response, with a mean score exceeding 4 on a 1–5 scale and a high percentage of positive responses (≥ 4) across all dimensions. The detailed findings of the questionnaire are presented in Table 8 below.

Table 8

Results of the Student Motivation and Perception Questionnaire

Dimension of Motivation/Perception	Average Score (1–5)	Standard Deviation	% of Positive Responses (≥ 4)
Learning Motivation	4.2	0.6	82%
Perceived Ease of Use	4.0	0.7	78%
Perceived Usefulness of Learning	4.3	0.5	85%
Interest in Digital Media	4.1	0.6	80%

Overall, the findings from the limited and extensive trials, coupled with student responses, suggest that the MULTIBI Model was favourably received, effective in enhancing multiliteracy skills, and exerted a positive impact on student motivation and engagement in digital media-based learning.

5. Evaluation Phase Results

The evaluation results of the multiliteracy-based learning model (MULTIBI) demonstrated significant effectiveness in enhancing students' multiliteracy skills, as evidenced by quantitative data that recorded a significant increase in mean scores with a large effect size (Cohen's $d > 1.3$) in the trial group. Furthermore, the scores for learning motivation and students' perceptions of ease of use and learning benefits indicated a high level of satisfaction, with the majority of respondents providing positive assessments. Qualitative data from observations also corroborated these findings, illustrating students' active involvement in interactions with digital media and multiliteracy activities, encompassing increased participation, creativity, and collaboration. Interviews with teachers and students further reinforced that this model provided an enjoyable learning experience and facilitated a better understanding of concepts. Conversely, formative evaluations conducted during the design and initial trial stages formed an important basis for refining the model. Feedback from expert

validators and practising teachers resulted in strategic revisions to the content, language, visual design, and digital media usage guidelines, ensuring that the module became more communicative and easy to understand. Moreover, findings from limited and extensive trials related to technical constraints and students' needs for additional tutorials prompted adjustments to the implementation of the model to be more adaptive to school conditions and student characteristics. The integration of quantitative and qualitative evaluation results and the formative process bolsters the conclusion that the MULTIBI model is not only effective and applicable but also favourably received by teachers and students as an alternative to multiliteracy learning that is innovative, contextual, and tailored to the needs of today's students.

DISCUSSION

This study's results corroborate a significant gap in the multiliteracy competencies of Indonesian language students, particularly in understanding multimodal texts, evaluating digital content, and producing media-based works. This finding is consistent with previous literature that emphasizes multiliteracy as an essential competency for the 21st century in facing the Industrial Revolution 4.0 [45; 46]. Classroom observations and interviews with teachers indicate that the integration of digital media in learning is still sporadic and not systematic, particularly in semi-urban and rural schools that are constrained by infrastructure and a lack of teacher training. This phenomenon supports the findings [47; 48] which emphasize that the availability of technology does not automatically guarantee the effectiveness of digital learning without pedagogical interventions and supporting curricula. The implications of this gap are increasingly crucial in the era of Industrial Revolution 4.0, wherein the ability to navigate the complex digital information landscape and participate in multimodal communication is a prerequisite for individual and social success.

The MULTIBI model developed in this study is based on the ADDIE framework and multiliteracy pedagogy from the New London Group [49]. The syntax of the model, which includes Exploration, Analysis, Reflection, Production, Collaboration, and Publication, systematically guides students from directed practice to deep transformative practice. The selection of digital media such as Canva, Padlet, and video editing software was validated as effective media that support the multiliteracy dimension [50]. The results of quantitative validation suggest a model feasibility score of 87.3%, which was calculated based on the average score from material experts, learning design experts, and education practitioners using a Likert scale. This high feasibility percentage suggests expert consensus regarding the readiness of the model for implementation. Thus, this model is not only rooted in a strong theoretical foundation but is also considered applicable in the classroom, addressing the gap in literature related to the holistic implementation of multiliteracies in the context of Indonesian language learning. The validation process involving experts and teachers resulted in important revisions, such as adding local content and developing a multiliteracy analysis rubric. This revision aimed to improve the model's applicability and theoretical validity, which aligns with recommendations [51] on the importance of local adaptation and clear scaffolding in multiliteracies pedagogy. Improvements to the visuals and guides were also made based on feedback to reduce students' cognitive load, which is supported by Mayer's multimedia learning theory in [52; 53] regarding effective instructional design principles. This iterative revision process emphasized the importance of a field feedback-based approach to ensure the model is relevant and easy to implement in various socio-cultural contexts in Indonesia. Inferential statistical analysis using a paired-samples t-test demonstrated a statistically significant increase in students' multiliteracy skill scores after the implementation of the MULTIBI model ($t(119) = 11.45, p < 0.001$). The effect size measured using Cohen's d was 1.73, which according to [54] indicates a very large effect of this model intervention on the development of students' multiliteracy skills. This finding is consistent with research [55], which also reported the effectiveness of project-based multiliteracy learning in enhancing students' critical thinking and digital communication skills. In addition, descriptive analysis of motivation questionnaire data indicated that more than 80% of students responded positively to the relevance and engagement aspects of learning after the implementation of the MULTIBI model, suggesting that this model also proved successful in positively influencing students' affective aspects, encouraging active participation in multiliteracy learning. This skill improvement directly equips students with better abilities to face the challenges

of the Industrial Revolution 4.0, such as the ability to critically evaluate information amidst a flood of data and participate in an increasingly complex digital environment. The MULTIBI model has proven successful in creating a learning environment that supports social interaction and authentic learning, essential for the development of multiliteracies.

Theoretically, this study bolsters the conceptual foundation of multiliteracies in Indonesian language learning by formulating a model that integrates various dimensions of literacy (digital, media, visual, textual, and information). This study addresses a gap in the literature regarding the implementation of a holistic multiliteracies framework in the context of Indonesian language learning in Indonesia, which was previously dominated by conventional approaches based on printed text.

Practically, this model offers an applicable solution for teachers in presenting learning that is relevant to the demands of the 21st century. Teachers can adapt the structure of the model and the media provided to foster students' critical, collaborative, and creative thinking skills through multiliteracies activities. Curriculum developers can also utilise these findings to develop teaching materials that are responsive to technological developments and students' digital literacy needs. Educational researchers can use this model as a basis for further development or comparative studies in a broader context.

The main novelty of this study resides in the explicit integration of the concept of multiliteracies into the design of Indonesian language learning by considering the complexity of the challenges of the Industrial Revolution 4.0. Unlike previous models that only emphasise one or two aspects of digital literacy, this model creates a holistic approach—encompassing visual, digital, media, textual, and information literacy—with empirical testing in the context of education in Indonesia that is geographically and digitally diverse. This approach is an important contribution to the development of multiliteracy-based Indonesian language learning that is theoretical and empirically proven to enhance students' literacy skills. This study also introduces a systematic validation and revision of the model based on field data in layers, a practice rarely undertaken in similar studies.

The main implication of this study is that the multiliteracy model can be an effective pedagogical approach in Indonesian language education. Teachers gain a concrete alternative to develop contextual and digital media-based learning. These results also highlight the importance of teacher training in using the multiliteracy model and providing adequate digital infrastructure in schools. Furthermore, these findings underscore the urgency of implementing the multiliteracy model in the Indonesian language curriculum to equip students with the competencies needed in the digital era, such as collaborating online, creating responsible digital content, and navigating a complex information ecosystem.

For curriculum developers, these findings suggest designing learning materials and strategies that develop multiliteracy skills as core competencies for the 21st century. Moreover, this study can also be used as a reference by policymakers in formulating inclusive digital education policies based on real needs in the field. Policies that support implementing multiliteracy models and providing equitable digital resources will be pivotal in preparing Indonesia's young generation to face challenges and opportunities in the Industrial Revolution 4.0 era. This study has several limitations, including the limited coverage area in three provinces (East Java, Central Kalimantan, and East Nusa Tenggara); the sample size remains limited (± 90 students). The varying digital infrastructure factors also affect the optimal implementation of the model in several schools. These limitations can affect the generalisation of research results, especially when applied in areas with different social, cultural, and technological characteristics.

Furthermore, because this study uses an R&D design, the main focus is more on the development and validation of the model, rather than the longitudinal measurement of long-term effectiveness. Further research is recommended to extend the implementation duration to observe long-term effects, develop more specific multiliteracy assessment instruments, and test the model at other levels of education and in the context of Islamic boarding schools and inclusive schools. Integration of the latest technologies, such as artificial intelligence, can also be explored to enrich multiliteracy learning media. Moreover, comparative studies between regions will provide a deeper understanding of the adaptation and effectiveness of the model in a broader context.

CONCLUSION

This study successfully developed a multiliteracy-based Indonesian language learning model integrated with digital media, which proved significantly effective in enhancing students' multiliteracy skills. Validation and testing of the model demonstrated a significant increase in students' abilities in understanding multimodal texts, evaluating digital content, and producing media-based works. This model is not only feasible to implement but also exerts a positive impact on students' motivation and learning engagement. For educators, this model offers a practical and comprehensive framework for integrating digital media pedagogically in Indonesian language learning, enabling it to address the needs of 21st-century literacy. Meanwhile, for curriculum developers, these findings can serve as the basis for designing teaching materials that are more adaptive and relevant to technological developments and the demands of the Industrial Revolution 4.0. However, this study has limitations pertaining to the limited coverage area, relatively small sample size, and short implementation duration. Therefore, it is recommended that further research undertake trials with wider geographical coverage and education level, extend the implementation duration, and develop more specific and contextual multiliteracy assessment instruments. Further research can also explore integrating the latest technologies, such as artificial intelligence, to enhance the multiliteracy learning model.

ACKNOWLEDGEMENT

The author would like to express his deepest gratitude to the University of Muhammadiyah Malang (UMM) for all the support and facilities provided until this research process was completed and published in a reputable journal.

REFERENCES

1. UNESCO. (2025). Quality learning | UNESCO. Quality Learning. <https://www.unesco.org/en/quality-learning>
2. Council Of Europe. (2023). Council of Europe – Highlights 2022. Council of Europe. <https://edoc.coe.int/en/annual-activity-report/11670-council-of-europe-highlights-2022.html>
3. Subekti, A. S., & Sinaga, Y. S. (2024). Instrumental Motivation and Self-Efficacy of Indonesian L2 Learners of English: Does Gender Play a Role? *Voices of English Language Education Society*, 8(2), 512–521. <https://doi.org/10.29408/veles.v8i2.24793>
4. Azima, N. F., Iraqi, H. S., Algifari, A., Zahra, L., & Putri, E. R. (2024). Effectiveness of the Prof. Tito Storybook in Enhancing Student Learning in Indonesian Language and Natural Science for Fifth Grade Elementary School Students. *Mimbar Sekolah Dasar*, 11(2), Article 2. <https://doi.org/10.53400/mimbar-sd.v11i2.66318>
5. Nurhayati, N., Farouq, M., Suseno, H., Fiade, A., & Busman, B. (2020, May 25). Development of Recognition Qur'an Letter Foundation for Beginners on Indonesian Islamic Foundation Waqf (IIWF). 1.2 Millions+Impressions Monthly on EUDL. *Proceedings of the 2nd International Conference on Quran and Hadith Studies Information Technology and Media in Conjunction with the 1st International Conference on Islam, Science and Technology, ICONQUHAS & ICONIST*, Bandung, October 2-4, 2018, Indonesia. <http://dx.doi.org/10.4108/eai.2-10-2018.2295553>
6. Hastuti, S., & Suhita, R. (2025). Indonesian Language Learning Based on Ecological Literacy in Improving Students Language Skills. *Journal Evaluation in Education (JEE)*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.37251/jee.v6i1.1297>
7. Loerts, T., & and Belcher, C. (2019). Developing visual literacy competencies while learning course content through visual journaling: Teacher candidate perspectives. *Journal of Visual Literacy*, 38(1–2), 46–65. <https://doi.org/10.1080/1051144X.2018.1564603>
8. Schwartz, J. (2018). Visual literacy: Academic libraries address 21st century challenges. *Reference Services Review*, 46(4), 479–499. <https://doi.org/10.1108/RSR-04-2018-0048>
9. Qoyyimah, A. L. N., Rahmawati, L. E., & Markhamah, M. (2022). Implementation of the Multiliteracy Learning Model in Advertisement Text for MTs Students, 1116–1121. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.220503.123>
10. Rufaidah, D., Andayani, A., & Wardani, N. E. (2024). Multiliteracy-Based Differentiated Instruction for Language Learning in the Center of Excellence Vocational High Schools. *World Journal of English Language*, 15(3), Article 3. <https://doi.org/10.5430/wjel.v15n3p90>
11. Fletcher, K., Wright ,Charlotte Anne, Pesch ,Annelise, Abdurokhmonova ,Gavkhar, & and Hirsh-Pasek, K. (2024). Active playful learning as a robust, adaptable, culturally relevant pedagogy to foster children's 21st century skills. *Journal of Children and Media*, 18(3), 309–321. <https://doi.org/10.1080/17482798.2024.2356956>
12. Pazilah, F. N., Hashim, H., Yunus, M. M., & Rafiq, K. R. M. (2024). Exploring Malaysian ESL Pre-service

- Teachers' Perceptions on Knowledge of Learners, Digital Literacy and 21st Century Competency. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(1), Article 1. <https://ijlter.org/index.php/ijlter/article/view/9443>
13. Iskandar, I., Sumarni, S., Dewanti, R., & Asnur, M. N. A. (2022). Infusing Digital Literacy in Authentic Academic Digital Practices of English Language Teaching at Universities. *International Journal of Language Education*, 6(1), Article 1. <https://doi.org/10.26858/ijole.v6i1.31574>
14. Kodrat, D. S., Tambunan, D. B., Hartono, W., Tengb, P. K., & Ling, C. P. (2024). Comparative study of the impact of information literacy, digital literacy and media literacy on employability between Indonesia and Malaysia. *Decision Science Letters*, 13(4), 853–866. <https://doi.org/10.5267/j.dsl.2024.8.006>
15. Meier, Y., & Krämer, N. C. (2025). Differences in access to privacy information can partly explain digital inequalities in privacy literacy and self-efficacy. *Behaviour & Information Technology*, 44(6), 1183–1198. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2024.2349183>
16. Kurniawati, K., Kartowagiran, B., Wuryandani, W., Retnawati, H., & Herwin, H. (2022). Portraits of elementary schools in practicing integrated multiliteracy in learning: A phenomenological study. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(8), Article 8. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i8.7801>
17. Wawire, B. A., & Barnes-Story, A. (2023). Translanguaging for multiliteracy development: Pedagogical approaches for classroom practitioners. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 26(2), 173–188. <https://doi.org/10.1080/13670050.2022.2094702>
18. Palsa, L., & Mertala, P. (2022). Disciplinary contextualisation of transversal competence in Finnish local curricula: The case of multiliteracy, mathematics, and social studies. *Education Inquiry*, 13(2), 226–247. <https://doi.org/10.1080/20004508.2020.1855827>
19. Meunier, F., Hendrikx, Isa, Bulon, Amélie, Van Goethem, Kristel, & Naets, H. (2023). MulTINCo: Multilingual traditional immersion and native corpus. Better-documented multiliteracy practices for more refined SLA studies. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 26(5), 572–589. <https://doi.org/10.1080/13670050.2020.1786494>
20. Tsimpli, I., Mukhopadhyay, L., Treffers-Daller, J., Alladi, S., Marinis, T., Panda, M., Balasubramanian, A., & Sinha, P. (2019). Multilingualism and multiliteracy in primary education in India: A discussion of some methodological challenges of an interdisciplinary research project. *Research in Comparative and International Education*, 14(1), 54–76. <https://doi.org/10.1177/1745499919828908>
21. Vorobel, O., Kim, Deoksoon, & Park, H.-R. (2020). An adolescent English learner's expression of self and identity through multiliteracy practices. *The Journal of Educational Research*, 113(5), 327–334. <https://doi.org/10.1080/00220671.2020.1825208>
22. Chen, C. W.-Y. (2024). Lifelong informal language learning in the digital age: An ecological perspective on three learners' learning journeys. *Pedagogies: An International Journal*, 19(1), 22–37. <https://doi.org/10.1080/1554480X.2022.2124998>
23. Santika, S., & Savitri, Y. (2023). Foreign language learning in the digital age: Theory and pedagogy for developing literacies. *Educational Review*, 75(4), 807–808. <https://doi.org/10.1080/00131911.2022.2120664>
24. Lütge, C. (Ed.). (2022). Foreign Language Learning in the Digital Age: Theory and Pedagogy for Developing Literacies. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003032083>
25. Guo, B., Hu, P., & Lin, J. (2024). The effect of digital infrastructure development on enterprise green transformation. *International Review of Financial Analysis*, 92, 103085. <https://doi.org/10.1016/j.irfa.2024.103085>
26. Du, Z.-Y., & Wang, Q. (2024). Digital infrastructure and innovation: Digital divide or digital dividend? *Journal of Innovation & Knowledge*, 9(3), 100542. <https://doi.org/10.1016/j.jik.2024.100542>
27. Han, D., Zhu, Y., Diao, Y., Liu, M., & Shi, Z. (2024). The impact of new digital infrastructure construction on substantive green innovation. *Managerial and Decision Economics*, 45(6), 4072–4083. <https://doi.org/10.1002/mde.4236>
28. Ma, R., & Lin, B. (2023). Digital infrastructure construction drives green economic transformation: Evidence from Chinese cities. *Humanities and Social Sciences Communications*, 10(1), 1–10. <https://doi.org/10.1057/s41599-023-01839-z>
29. Li, C., Wen, M., Jiang, S., & Wang, H. (2024). Assessing the effect of urban digital infrastructure on green innovation: Mechanism identification and spatial-temporal characteristics. *Humanities and Social Sciences Communications*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-02787-y>
30. Nygård, T., Hirvonen, Noora, Räisänen, Sari, & Korkeamäki, R.-L. (2022). Health Education Teachers' Contributions to Students' Multiliteracy Learning. *Literacy Research and Instruction*, 61(4), 402–421. <https://doi.org/10.1080/19388071.2021.2008556>
31. Nafi'a, M. Z. I., Kuswandi, D., & Wedi, A. (2021). Development of Tringo Based Multiliteracy Learning Model Design as an Effort to Improve Student Writing Skills, 172–176. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.211210.029>
32. Afriansyah, B., & Yustanti, N. V. (2021). Multiliteracy education in 5.0 era on learning entrepreneurship with the project based learning model. In *Educational Innovation in Society 5.0 Era: Challenges and Opportunities*. Routledge.
33. Richins, L. G., & Hansen-Thomas, H. (2018). Heritage Language Development of Pre-service Bilingual Teachers: How a Practice-Situated Intervention Promoted Multiliteracy. In G. C. Zapata & M. Lacorte (Eds.), *Multiliteracies Pedagogy and Language Learning: Teaching Spanish to Heritage Speakers* (pp. 175–195). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63103-5_7

34. Messaoudi, M. E. (2024). The Impact of a Blended Learning Model on Undergraduate University Students' Digital Literacy Skills: Empirical Evidence from Higher Education. *Educational Process: International Journal*, 13(4), 84–101. <https://doi.org/10.22521/edupij.2024.134.5>
35. Sedykh, T. A., Amirova, L. A., Fazlutdinova, A. I., Galikeeva, G. F., Galimova, E. M., Sukhanova, N. V., & Sattarov, V. N. (2023). The effectiveness of developing schoolchildren's science literacy in biology classes with a focus on the study of Genetics within a flexible blended learning model. *Science for Education Today*, 13(2), 25–56. <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2302.02>
36. Yue Yim, I. H. (2024). A critical review of teaching and learning artificial intelligence (AI) literacy: Developing an intelligence-based AI literacy framework for primary school education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 7, 100319. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2024.100319>
37. Anggraeni, F. K. A., Nuraini, L., Harijanto, A., Prastowo, S. H. B., Subiki, S., Supriadi, B., & Maryani, M. (2023). Student Digital Literacy Analysis in Physics Learning Through Implementation Digital-Based Learning Media. *Journal of Physics: Conference Series*, 2623(1), 012023. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/2623/1/012023>
38. Fatchurahman, M., Setiawan, M. A., & Karyanti, K. (2021). The development of group healing storytelling model in multicultural counselling services in Indonesian schools: Examination of disciplinary cases. *The Education and Science Journal*, 23(4), Article 4. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2021-4-157-180>
39. Juniantari, M., Degeng, N. S., Ulfa, S., & Nakaya, A. (2025). Mobile seamless inquiry media: Effective strategies for enhancing students' conceptual mathematics learning outcomes in the digital era. *The Education and Science Journal*, 27(5), Article 5. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2025-5-68-90>
40. Mardianto, M., Matsum, H., & Sarmita, D. (2022). Development of Addie Model for Chapter Taharah Learning Based on Game Applications in Junior High School. *Nazhruna: Jurnal Pendidikan Islam*, 5(2), Article 2. <https://doi.org/10.31538/nzh.v5i2.2126>
41. Saeidnia, H. R., Ausloos, M., Mohammadzadeh, Z., Babajani, A., & Hassanzadhh, M. (2022). Mobile-Based Self-Care Application for COVID-19: Development Process Using the ADDIE Model. *Studies in Health Technology and Informatics*, 289, 110–113. <https://doi.org/10.3233/SHTI210871>
42. Estaji, M., Zhaleh, K., & Berti, C. (2023). Developing and Validating a Teacher Classroom Justice Scale for the Iranian EFL Context. *Journal of Research in Applied Linguistics*, 14(1), 18–40. <https://doi.org/10.22055/rals.2023.18066>
43. Samimi, F., & Sahragard, R. (2018). On the Validation of a Preliminary Model of Reading Strategy Using SEM: Evidence From Iranian ELT Postgraduate Students. *Journal of Research in Applied Linguistics*, 9(1), 105–126. <https://doi.org/10.22055/rals.2018.13407>
44. Alibakhshi, G. (2013). Construction and Validation of Self-Assessment Inventory for English for Academic Purposes: A Case of Iranian Tertiary Students. *Journal of Research in Applied Linguistics*, 4(2), 93–109. https://rals.scu.ac.ir/article_10540.html
45. Sahli, N. (2021). Multiliteracies as a Landmark to Shape the 21st Century EFL Learners. *New Horizons in English Studies*, 6, Article 6. <https://doi.org/10.17951/nh.2021.6.245-250>
46. Schwartz, J. (2018b). Visual literacy: Academic libraries address 21st century challenges. *Reference Services Review*, 46(4), 479–499. <https://doi.org/10.1108/RSR-04-2018-0048>
47. Saarinen, A. I. L., Lipsanen, J., Hintsanen, M., Huotilainen, M., & Keltikangas-Järvinen, L. (2021). The Use of Digital Technologies at School and Cognitive Learning Outcomes: A Population-Based Study in Finland. *International Journal of Educational Psychology*, 10(1), 1. <https://doi.org/10.17583/ijep.2021.4667>
48. Patel, J., Chaudhari, B., Pathan, S., & Patel, Y. (2022). Issues, Possibilities and Problems in Higher Education using ICT. *International Journal of Scientific Research in Computer Science, Engineering and Information Technology*, 8(5), 201–206. <https://doi.org/10.32628/CSEIT228526>
49. Kalantzis, M., & Cope, B. (2025). Multiliteracies Since Social Media and Artificial Intelligence. *Harvard Educational Review*, 95(1), 135–151. <https://doi.org/10.17763/1943-5045-95.1.135>
50. Suwalska, A. (2021). The Last Educational Change in Finland – its Dimensions and Multiliteracy Teaching. *Studia Edukacyjne*, 60, Article 60. <https://doi.org/10.14746/se.2021.60.11>
51. Zhou, J., Lee, S. S., Kew, S. N., & Liew, C. Y. (2024). Multiliteracies-translanguaging conceptual model framework for student agency in English as foreign language contexts. *International Journal of Evaluation and Research in Education (IJERE)*, 13(6), Article 6. <https://doi.org/10.11591/ijere.v13i6.29468>
52. Ali, W. N. A. W., & Yahaya, W. A. J. W. (2022). Bridging mayer's cognitive theory of multimedia learning and computational thinking in tackling the cognitive load issues among young digital natives: a conceptual framework. *Asean Journal of Teaching and Learning in Higher Education (AJTLHE)*, 14(2), Article 2. <http://ejournal.ukm.my/ajtlhe/article/view/53398>
53. Theimer, S. (2019). Expanding libraries' application of Mayer's cognitive theory of multimedia learning. *Library Management*, 40(6/7), 478–482. <https://doi.org/10.1108/LM-08-2018-0067>
54. Schmidt, S. R., & Bohannon, J. N. (1988). In defense of the flashbulb-memory hypothesis: A comment on McCloskey, Wible, and Cohen (1988). *Journal of Experimental Psychology: General*, 117(3), 332–335. <https://doi.org/10.1037/0096-3445.117.3.332>
55. Cajas, D. M. A., Paredes, B. M. A., Parra, I. M. C., Vélez, M. Y. V., Calle, Z. V. C., & Maisincho, T. E. S. (2025). Innovative pedagogical strategies for strengthening multiliteracies competencies in English language teaching in Ecuador: Estrategias pedagógicas innovadoras para el fortalecimiento de competencias en multialfabetización en la enseñanza del idioma inglés en Ecuador. *InnovaSciT*, 3(1), Article 1. <https://doi.org/10.70577/innovascit.v3i1.25>

Authors

Daroe Iswatiningsih

(Indonesia, Malang)

Doctor of language, Assoc Professor

Muhammadiyah University of Malang

E-mail: iswatiningsihdaroe1@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-1982-4312.

Diplan

(Indonesia, Palangkaraya)

Doctor of language, Assoc Professor

University of Palangkaraya

E-mail: diplan161181@fkip.upr.ac.id

ORCID ID: 0009-0009-3095-1812

Muhammad Andi Setiawan

(Indonesia, Sampit)

Lecturer, University Muhammadiyah Sampit

E-mail: andiysetiawan@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-7678-4057

Author's contribution

Daroe Iswatiningsih: Conceptualization, Methodology, Supervision, Writing - Review & Editing

Diplan: Data Curation, Investigation, Formal analysis, Writing - Original Draft

Muhammad Andi Setiawan: Visualization, Writing - Review & Editing, Validation

© Daroe Iswatiningsih, Diplan,
Muhammad Andi Setiawan, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Особенности взаимоотношений со сверстниками и проявление агрессии у дошкольников активно использующих электронные гаджеты

А. В. КОРОЧЕНЦЕВА, О. Ф. НИКОЛЕНКО

АННОТАЦИЯ

Введение. Изучение специфики взаимодействия между детьми-дошкольниками и выраженности агрессивного поведения у тех из них, кто чрезмерно и бесконтрольно пользуется электронными устройствами привлекает пристальное внимание ученых и специалистов сферы образования разных стран, отражая современные вызовы, стоящие перед обществом. Организация Объединенных Наций акцентирует особое внимание на создании благоприятной среды для малышей, способствующей полноценному развитию эмоционального интеллекта и социальных навыков. *Цель исследования* – изучить особенности взаимоотношений со сверстниками и проявление агрессии у дошкольников, активно использующих электронные гаджеты.

Материалы и методы. Эмпирическим объектом исследования выступили воспитанники дошкольного образовательного учреждения г. Ростова-на-Дону «МБДОУ № 295», Россия. Всего в исследовании приняло участие 160 человек: 80 детей в возрасте от 5 до 7 лет, а также 80 родителей данных детей. Были использованы следующие методики: анкета «Активность моего ребенка в использовании электронных гаджетов» (разработан А.В. Короченцевой и Я.Д. Соколовой); методика «Диагностика развития общения со сверстниками» (разработан И.А. Орловой и В.М. Холмогоровой); тест Розенцвейга (разработан Саулом Розенцвейгом). Данные были обработаны с использованием SPSS (сравнительный анализ по U-критерию Манна-Уитни); уровни статистической значимости – $p \leq 0,05; 0,01$.

Результаты исследования. Исследование показало, что взаимоотношения со сверстниками у детей с различной активностью в использовании электронных гаджетов значимо отличаются по шкалам: «Интерес к сверстнику» ($U=273,500$, при уровне значимости $p=0,038$), и «Инициативность» ($U=273,500$, при уровне значимости $p=0,007$) и «Просоциальные действия» у дошкольников с высокой активностью в использовании гаджетов, показатели значительно выше, чем у дошкольников со средней ($U=248,500$, при уровне значимости $p=0,047$) и высокой ($U=192,000$, при уровне значимости $p<0,001$) активностью; По шкале «Чувствительность», у дошкольников с низкой активностью в использовании гаджетов показатели значимо выше, чем у дошкольников со средней ($U=187,500$, при уровне значимости $p=0,005$) и высокой активностью ($U=267,500$, при уровне значимости $p=0,027$). По шкале «Агрессивность» у дошкольников с высокой активностью в использовании гаджетов показатели значимо выше ($U=492,500$, при уровне значимости $p=0,024$), чем у дошкольников с низкой активностью.

Заключение. Результаты изучения особенностей во взаимоотношениях и выраженности агрессии в поведении со сверстниками у дошкольников с различной активностью в использовании электронных гаджетов будут полезны для психологов и педагогов, работающих с детьми и родителями.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

дошкольники, активность в использовании гаджетов, агрессия, взаимоотношения со сверстниками

Для цитирования: Короченцева А. В., Николенко О. Ф. Особенности взаимоотношений со сверстниками и проявление агрессии у дошкольников активно использующих электронные гаджеты // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 346–362. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.22>

Поступила: 22.06.2024 | Одобрена: 13.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Features of relationships with peers and aggression in preschoolers who actively use electronic gadgets

A. V. KOROCHENTSEVA, O. F. NIKOLENKO

ABSTRACT

Introduction. The study of the specifics of interaction between preschool children and the severity of aggressive behavior among those who excessively and uncontrollably use electronic devices attracts the close attention of scientists and educational specialists from different countries, reflecting the current challenges facing society. The United Nations focuses on creating a supportive environment for toddlers that promotes the full development of emotional intelligence and social skills. *The purpose of the study* is to study the peculiarities of relationships with peers and the manifestation of aggression in preschoolers who actively use electronic gadgets.

Materials and methods. The empirical object of the study was pupils of the preschool educational institution of Rostov-on-Don "MBDOU No. 295", Russia. A total of 160 people participated in the study: 80 children aged 5 to 7 years, as well as 80 parents of these children. The following methods were used: the questionnaire "My child's activity in using electronic gadgets" (developed by A.V. Korochentseva and Ya.D. Sokolova); the methodology "Diagnosis of the development of communication with peers" (developed by I.A. Orlova and V.M. Kholmogorova); the Rosenzweig test (developed by Saul Rosenzweig).

The results of the study. The study showed that the relationships with peers in children with different activity in using electronic gadgets differ significantly on the scales: "Interest in a peer" ($U=273,500$, with a significance level of $p=0.038$), and "Initiative" ($U=273,500$, with a significance level of $p=0.007$) and "Prosocial actions" Preschoolers with high activity in using gadgets had significantly higher indicators than preschoolers with average ($U=248,500$, with a significance level of $p=0.047$) and low ($U=192,000$, with a significance level of $p=0.001$) activity.; According to the Sensitivity scale, preschoolers with low activity in using gadgets) have significantly higher indicators than preschoolers with average ($U=187,500$, with a significance level of $p=0.005$) and high activity ($U=267,500$, with a significance level of $p=0.027$). On the scale of "Aggressiveness", preschoolers with high activity in using gadgets have significantly higher indicators ($U=492,500$, with a significance level of $p=0.024$) than preschoolers with low activity.

Conclusion. The results of studying differences in relationships and the severity of aggression in behavior with peers in preschoolers with varying activity in the use of electronic gadgets will be useful for psychologists and educators working with children and parents.

KEYWORDS

preschoolers, activity in using gadgets, aggression, relationships with peers

For Citation: Korochentseva, A. V., & Nikolenko, O. F. (2025). Features of relationships with peers and aggression in preschoolers who actively use electronic gadgets. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 346–362. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.22>

Received: 22 June 2025 | Approved: 13 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В сравнении с концом двадцатого века, жизнь современного человека претерпела значительные изменения. И одним из таких изменений стало появление гаджетов в руках детей дошкольного возраста. Гаджеты становятся неотъемлемой частью повседневной жизни, и дети начинают взаимодействовать с ними с самого раннего возраста. Это взаимодействие может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на развитие ребенка. Особенности взаимоотношений со сверстниками и проявление агрессии у дошкольников, активно использующих электронные гаджеты представляют собой значимую проблему современного общества, привлекающую внимание исследователей и педагогов во многих странах мира. Международная инициатива Организации Объединенных Наций в области образования подчеркивает важность формирования здоровой среды для детей младшего возраста, способствующей развитию эмоционального интеллекта и социальных компетенций. Организация Объединённых Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО), активно способствует продвижению политики устойчивого развития в образовательной сфере. Особое внимание уделяется проблемам воспитания и социализации детей дошкольного возраста, включая необходимость минимизации негативного влияния электронных устройств на психическое здоровье ребенка. Эта проблема также признана Советом Европы, который предлагает рекомендации по формированию безопасной цифровой среды, учитывая особенности восприятия и психологического состояния детей. Международные образовательные программы подчеркивают значимость межличностных отношений среди сверстников и негативное влияние чрезмерного использования цифровых технологий на развитие коммуникативных способностей детей. Педагогические подходы, направленные на снижение уровня агрессивности среди дошкольников, предполагают внедрение специальных мероприятий и тренингов, ориентированных на формирование навыков позитивного общения и управления эмоциями.

Таким образом, исследование особенностей взаимодействия со сверстниками и проявлений агрессии у дошкольников, активно использующих электронные устройства является актуальным направлением научных исследований, востребованным международным сообществом образовательных организаций и органов власти. Понимание механизмов воздействия цифровых технологий на поведение и социальные отношения дошкольников позволит разработать эффективные стратегии профилактики негативных последствий их избыточного использования.

В современных условиях актуальность исследования возрастает в связи с особенностями социального окружения ребенка, так как наблюдается дефицит доброжелательности, речевой культуры и доброты. Современный дошкольник познает мир через игру. Содержание игр изменилось, и наряду с сюжетно-ролевыми играми дети выбирают компьютерные игры, более современные головоломки и конструктор. Дети стали более информированы и любознательны, свободно ориентируются во взрослой жизни и современной технике. Отмечается изменение поведения детей в обществе. Во многих семьях нет условий для гармоничной социализации ребенка, поэтому наблюдается ослабление преемственной связи между семейным и дошкольным воспитанием. Следовательно, пристальное внимание должно быть уделено достижению целей и задач социально-коммуникативного развития, особенностям взаимоотношений со сверстниками у дошкольников.

Применительно к раннему онтогенезу исследований о влиянии на детскую психику электронных гаджетов немного. Современные психологи и педагоги отмечают, что современные дети изменились. Отмечается рост инфантилизма, потребительства, нацеленность на быстрый результат, снижение концентрации внимания, образного мышления, воображения, активности и инициативы, снижение общей способности к обучению. Часто гаджеты наделяются сверхценной значимостью, выступают объектом манипуляций со стороны взрослых. Происходит подмена гаджетом отношений с близкими и сверстниками, происходит подмена дружбы виртуальным общением. Современные исследователи отмечают изменение в общей способности к учению 6–7-летних детей — активных пользователей электронных гаджетов [9]. Кроме этого, установлено влияние гаджетов на развитие коммуникации, социализации и речи у детей раннего и дошкольного возраста [1], на интеллектуально-волевую готовность к школе старших дошкольников [8]. Онлайн-опрос (Adaptive Social Behaviour Inventory) с участием 575 матерей детей в возрасте 2–5 лет показал, что время, потраченное на использование цифровых устройств, обратно коррелирует с уровнем развития социальных навыков, в то время как время, проведенное на улице,

играя, напрямую связано с развитием этих навыков. Данное исследование проводили Т. Хинкли, Х. Браун, В. Карсон, М. Тейченн [15].

Исследования, направленные на установление связи между активностью в использовании детьми, подростками, молодежью электронных гаджетов и появлением различных психологических деформаций активно ведутся как отечественными, так и зарубежными учеными. Например, К.-М. Ян исследовал влияние самооценки и депрессии на зависимость от гаджетов у корейских студентов [29]. В тоже время исследований, посвященных взаимосвязи этих параметров у дошкольников крайне мало. Большинство научных работ сосредоточено на изучении уже сформировавшейся интернет-зависимости у подростков и взрослых. Исследователи отмечают, что зависимость от смартфона современных детей, приводит к негативным изменениям в когнитивной, эмоциональной или поведенческой сферах. Д.В. Долгушин и др. выявили связь между зависимостью от смартфонов и социальными факторами, такими как стресс и низкая самооценка [5]. С.Д. Догадкина и др. исследовав физиологические реакции организма детей на работу со смартфонами, пришли к выводам о потенциальных рисках длительного использования гаджетов для нервной системы [4]. О.В. Крухмалева, Е.В. Крухмалев анализируют роль современных игровых устройств в жизни детей и молодежи [6]. В.В. Титова описывает последствия киберпатологии, формирование зависимости от гаджетов и негативный эффект на здоровье и социальную адаптацию [11]. В.П. Шейнов изучает личностные характеристики, ассоциированные с зависимостью от смартфона [12]. J. Lee и соавт. изучая корейских подростков, выделяют демографические и поведенческие факторы, связь депрессии, тревожности и низкой самооценки с зависимостью от гаджетов [22]. Исследование корейских подростков Х.-Дж. Ким с соавт. показало наличие взаимосвязи между зависимостью от смартфонов, выраженностью самоконтроля, качеством дружбы и особенностями семейного окружения. Эти параметры были выделены исследователями в качестве предикторов зависимости от смартфона. Более выраженная зависимость смартфона была выявлена у подростков с проблемами с дружбой и общением с товарищами [16].

Некоторые исследования связывают сильную зависимость от гаджетов с негативными взаимоотношениями с родителями, с отрицательным стилем воспитания, семейным неблагополучием [16; 21]. Например, исследователи из Южной Кореи Ю. Квак, Дж. Ю. Ким и Ю.В. Юн, изучили влияние отношений с родителями, сверстниками и учителями и зависимость от гаджетов, и выявили, что плохие отношения оказались в значительной мере положительно связаны с зависимостью от гаджетов [20; 23]. В исследовании Л. Бенедетто, М. Инграссия представлена концепция «цифрового воспитания», которая прослеживается в литературе от «традиционных» стилей воспитания до более поздних исследований «родительского посредничества», то есть различных моделей поведения родителей, направленных на регулирование взаимодействия детей с Интернетом и цифровыми медиа [13].

В последние годы активно обсуждается вопрос о том, как влияют на мозг ребёнка быстро меняющиеся привычки, связанные с использованием цифровых устройств. Эта проблема вызывает много споров, и данные исследований по ней неоднозначны. Всё это указывает на необходимость систематизировать результаты научных работ. Современные исследования Э. Коннерс-Берроу, Маккелви, Дж. Фасселла показывают, что наблюдение за сценами насилия, преступлений и грубостью в речи может повышать уровень агрессии у детей дошкольного возраста. Это вызывает обеспокоенность среди родителей и педагогов, поскольку агрессия может негативно сказаться на развитии личности ребёнка и его взаимоотношениях с окружающими. В исследовании, проведённом в США с участием 92 детей в возрасте 5 лет, обнаружилось, что дети, которые смотрели фильмы с возрастными ограничениями 13+ и 17+ хотя бы раз в месяц, демонстрировали более высокие показатели агрессивности по сравнению с детьми, которые не смотрели такой контент. Это может быть связано с тем, что дети ещё не способны адекватно оценивать происходящее на экране и могут воспринимать насилие как норму поведения. Также у них наблюдался более низкий уровень развития социальных навыков. При этом время, проведённое за просмотром телевизора, не было напрямую связано с развитием этих навыков [14].

Отдельно можно выделить исследования посвященные взаимосвязи активности в использовании электронных гаджетов и выраженности тревоги и агрессивного поведения у детей. В большинстве исследований отмечается, что у детей, которые проводят большое количество времени с электронными гаджетами может повышаться агрессивность, тревожность, формироваться неадекватная самооценка. Е.О. Смирнова и соавт. описывает виртуальную реальность, окружающую современных дошкольников и влияние на повседневную жизнь и развитие [10]. Р.А. Мовад оце-

нивает эффекты компьютерных игр на восприятие себя ребенком, подчеркивая, однако, что некоторые типы игр способствуют позитивному восприятию собственного Я [25]. Х.К. Йи в пилотном исследовании показывает почему учителя и воспитатели должны учитывать контент и количество времени, задействованное дошкольниками на гаджеты [28; 30]. Некоторые авторы исследуют влияние количества часов, проведенных за гаджетами и уровень агрессии, например, N. Koran и соавт. в исследовании детей Северного Кипра в период пандемии, пришли к выводу, что увеличение часов за гаджетами приводит к повышению агрессивности [18; 19].

В работе американского исследователя Дж.М. Острова, Д.А. Джентиле, Н.Р. Крика длительно-стью в несколько лет с участием 76 детей в возрасте 4 лет было обнаружено, что просмотр сцен насилия по телевизору связан с различными видами агрессии у мальчиков и вербальной агрессией у девочек. В то же время, просмотр образовательного контента был отрицательно связан с физической агрессией у мальчиков. Авторы исследования также выяснили, что родительский контроль над тем, что смотрят дети по телевизору, обратно коррелирует с физической агрессией у детей. Они объясняют это тем, что дети видят меньше нежелательного контента, если родители контролируют их просмотр телевизора [26].

Исследование, проведенное в Курганской области А.В. Спириной в 2017 году с участием 225 детей в возрасте 5–7 лет, было установлено, что просмотр сцен насилия влияет на детей. Так, у 37 % дошкольников был выявлен высокий уровень агрессии, у 31 % – тревожности, а 58,3 % испытывали чувство страха. При этом все эти дети проводили от 2 до 6 часов в день перед включенным телевизором, где транслировались сцены насилия. Было обнаружено, что во многих детских страхах и страшных снах присутствуют персонажи из просмотренных фильмов и видеороликов, демонстрирующих насилие и жестокость. Также многие дети в процессе игр копировали поведение агрессивных персонажей из увиденных ими фильмов. Кроме того, что электронные гаджеты могут быть связаны с агрессивным поведением, учёные давно исследуют возможное влияние видеоконтента на развитие социальных навыков и просоциального поведения у детей дошкольного возраста [2].

Однако в исследованиях Г.Л. Киркорян, И.А. Вартеллы, Д.Р. Андерсон, было показано, что правильно разработанные образовательные видеоигры, мультфильмы и мобильные приложения, соответствующие возрасту, могут способствовать усвоению детьми принципов, связанных с сочувствием, терпимостью, уважением и противодействием насилию. Было выявлено, что качественный контент особенно важен для развития социальных навыков у детей, находящихся в неблагоприятной социальной среде [17]. С. Ливингстон, А.Блум-Росс провели масштабное исследование о восприятии технологий родителями и детьми. Авторы представляют обширные интервью и опросы семей разных стран мира, показывая разнообразие подходов к использованию гаджетов в семье. Основным вывод заключается в необходимости формирования осознанного подхода к применению цифровых инструментов, избегания крайностей и предоставления детям возможностей для творческого роста [24].

Наблюдается интерес и в вопросе о роли гендерных параметров, определяющих воздействие электронных гаджетов на детскую психику. В своём исследовании Т.А. Красило отмечает, что среди 48 детей в возрасте от 6 до 7 лет девочки больше вовлечены во взаимодействие со сверстниками в процессе игры и реже используют электронные гаджеты, чем мальчики. Это может быть связано с тем, что девочки в этом возрасте предпочитают более традиционные формы общения и взаимодействия, такие как игра со сверстниками, в то время как мальчики могут быть более склонны к использованию электронных устройств для развлечения и общения [7]. Т.А. Красило также указывает на то, что эти различия могут иметь важное значение для понимания развития социальных навыков и коммуникативных способностей у детей старшего дошкольного возраста. Девочки, которые чаще взаимодействуют со сверстниками в процессе игры, могут развивать более сильные социальные навыки и лучше понимать эмоции других людей. Мальчики же, которые больше времени проводят за электронными устройствами, могут испытывать трудности в общении и взаимодействии с окружающими [3].

Таким образом, электронные гаджеты определенно имеют свое влияние на психику ребенка, его развитие, особенности взаимоотношений со сверстниками и близкими. Их влияние может быть как положительным [27], так и отрицательным. Однако чрезмерное, неконтролируемое использование может привести к отставанию в когнитивном развитии ребенка, повышенной агрессивности, трудностям в социализации, сложностям в обучении. Необходим поиск оптималь-

ных путей разумного приобщения дошкольников к гаджетам и компьютерным технологиям, и разумного соотношения использования гаджетов и традиционных занятий. Подводя итог этому разделу, цель нашей статьи – изучить особенности взаимоотношений со сверстниками и проявление агрессии у дошкольников, активно использующих электронные гаджеты.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Участники

В исследовании приняли участие девочки и мальчики, являющиеся воспитанниками дошкольного образовательного учреждения г. Ростова-на-Дону «МБДОУ № 295», Россия, а также их родители. Всего в исследовании приняло участие 160 человек, из них 80 детей в возрасте от 5 до 7 лет, и 80 родителей данных детей.

Методики

Методический инструментарий включал: 1. Для выявления активности использования гаджетов была применена анкета А.В. Короченцевой и Соколовой Я.Д. «Активность моего ребенка в использовании электронных гаджетов». Данная анкета позволила определить, как часто ребенок использует электронные гаджеты, в какое время суток, какие аспекты жизни сопровождаются ими, насколько ребенок умеет ими пользоваться. При создании опросника за теоретическую основу были взяты методики М.В. Борцовой, С.Д. Некрасова. Опросник содержал 10 вопросов. На родительском собрании родителям предлагалось ответить на вопросы анкеты после вступительной лекционной части на тему развития ребенка, в зависимости от актуального возрастного периода, и активности в использовании электронных гаджетов.

Для изучения умения дошкольников общаться и взаимодействовать со сверстниками была использована методика «Диагностика развития общения со сверстниками» И.А. Орловой и В.М. Холмогоровой. Для изучения умения дошкольников взаимодействовать со сверстниками а также для изучения выраженности агрессивного поведения во взаимодействии дошкольников со сверстниками был использован «Тест Розенцвейга» Саула Розенцвейга.

Методика Розенцвейга направлена на выявление реакций детей на сложные, вызывающие стресс и фрустрацию ситуации, которые создают психологическое напряжение и вызывают ощущение невозможности преодолеть возникшие препятствия.

Анализ результатов позволил нам выделить девять возможных комбинаций типов и направленности реакций, которые мы обозначим буквами. Например, сочетание экстрапунитивной направленности (Э) и упорствующего типа реагирования (У) будет обозначено как Э-У. При интерпретации результатов рассматриваются все ответы ребёнка. Для каждого типа реакции подсчитывается их количество. Наиболее типичными для ребёнка считаются те реакции, которые встречаются чаще всего.

Таким образом, мы выделили сочетания по типу реакции и по ее направленности у каждого ребенка. Основные характеристики данных сочетаний: Э-Д: Ребёнок видит причины своих неудач во внешних обстоятельствах и требует от других людей разрешения конфликтных ситуаций. Это может свидетельствовать о повышенной конфликтности и агрессивности. Э-С: Ребёнок сильно защищает своё «Я», не возлагая ответственность за произошедшее на других. Это может указывать на завышенную самооценку. Э-У: Ребёнок хочет разрешить конфликтные ситуации, но возлагает ответственность за это на других. Это говорит об отсутствии особых проблем в общении. Ин-Д: Ребёнок акцентирует сложность ситуации и берёт на себя ответственность за её разрешение. Это хорошо, но может привести к чрезмерному напряжению. Ин-С: Ребёнок склонен обвинять себя за возникший конфликт, но при этом защищает. Это может привести к неустойчивому эмоциональному состоянию. Ин-У: Ребёнок уверен, что сам способен конструктивно разрешить конфликтные ситуации. Это свидетельствует о его уверенности в себе. Им-Д: Ребёнок склонен отрицать существование препятствия в стрессовой ситуации, что может усилить фрустрацию. Им-С: Ребёнок порицает ситуацию и защищает своё «Я». Это может говорить о нарушении самооценки. Им-У: Ребёнок уверен, что конфликт можно преодолеть. Это указывает на его способность конструктивно решать проблемы.

Обработка данных

Достоверность полученных данных обеспечивалась с помощью таких математических процедур как: сравнение данных по U – критерию Манна-Уитни при помощи статистической компьютерной программы «SPSS for Windows».

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

По результатам, полученным при помощи анкеты, мы определили процентное соотношение активности детей в использовании электронных гаджетов во всей выборке, и выделили на этой основе 3 условных группы.

1 группа – дошкольники с высокой активностью использования электронных гаджетов (30 детей, 38%). Такие дети предпочитают традиционным и активным играм со сверстниками мультфильмы, приложения и игры, ролики на мультимедийных площадках. Таких детей родители не ограничивают в использовании гаджетов во время еды, поездок, перед сном и в иное свободное время. У таких детей уже может иметься личный телефон, который используют в детском саду, как развлечение. Часто у данной группы детей проявляются нестабильные эмоциональные реакции при ограничении в использовании гаджетов, они могут просить мобильное устройство воспитателя детского сада, либо включить мультфильмы вместо активной игры со сверстниками.

2 группа – дошкольники со средней активностью в использовании электронных гаджетов (25 детей, 31%). У таких детей реже встречаются негативные эмоциональные реакции на ограничение времени использования электронного устройства. Для них одинаково интересны как игры со сверстниками, активное взаимодействие с воспитателем группы, развивающие и обучающие занятия, так и времяпрепровождение за просмотром мультфильмов, роликов, мобильными и компьютерными играми.

3 группа – дошкольники с низкой активностью в использовании электронных гаджетов (25 детей, 31%). Такие дети стремятся к реальному взаимодействию со сверстниками и взрослыми, прослеживается высокая вовлеченность в игровой и обучающий процесс. Такие дети практически не проявляют интереса к электронным гаджетам, так как родители либо полностью ограничивают ребенка в использовании, либо проявляют осознанное дозирование, наполняя жизнь дошкольника другими интересными и актуальными для его развития мероприятиями и делами. Такие дети не используют, либо мало используют гаджеты в течение дня, во время еды, поездок и свободное время, также мало проявляют к ним интерес, могут спокойно относиться к ограничениям, либо полному отсутствию электронных устройств в их жизни.

Далее мы исследовали особенности общения и поведения дошкольников с различной активностью в использовании электронных гаджетов. Для этого нами были проанализированы средние значения показателей: интерес к сверстнику, инициативность, чувствительность, просоциальные действия. В результате были получены следующие данные.

Дошкольники с высоким и средним уровнем активности в использовании электронных гаджетов обладают повышенной чувствительностью и высоким интересом к сверстнику, но мало проявляют инициативу во взаимодействии со сверстниками. У них средний уровень развития коммуникативных навыков, это означает, что они готовы общаться, но проявляют инициативу только в определенных ситуациях. Они могут договариваться, но не всегда умеют слушать внимательно. Иногда они ведут себя недоброжелательно и не проявляют симпатии к другим, из-за чего могут возникать конфликты. Также у этих детей недостаточно развит эмоциональный отклик на чувства и переживания собеседника. Они владеют способами общения, но культуру общения ещё предстоит развивать.

Дошкольники с низким уровнем активности в использовании электронных гаджетов обладают повышенной чувствительностью и высоким интересом к сверстнику, они активно проявляют просоциальные действия по отношению к сверстникам, неуверенно, но проявляют инициативу во взаимодействии со сверстниками. У большинства дошкольников с низкой активностью в использовании электронных гаджетов высокий и средний уровень развития коммуникативных навыков.

Для выявления значимости различий в особенностях общения и поведения дошкольников с различной активностью в использовании электронных гаджетов была использована такая математическая процедура как U-критерий Манна-Уитни.

В результате сравнительного анализа нами были обнаружены следующие значимые различия:

По шкале «Интерес к сверстнику» у дошкольников с высокой активностью в использовании электронных гаджетов показатели значимо ниже ($U=273,500$, при уровне значимости $p=0,038$), чем у дошкольников с низкой активностью. Более низкий интерес к сверстникам у детей из первой группы может стать причиной социальной изоляции, трудностей в общении и адаптации в коллективе (см. рис. 1).

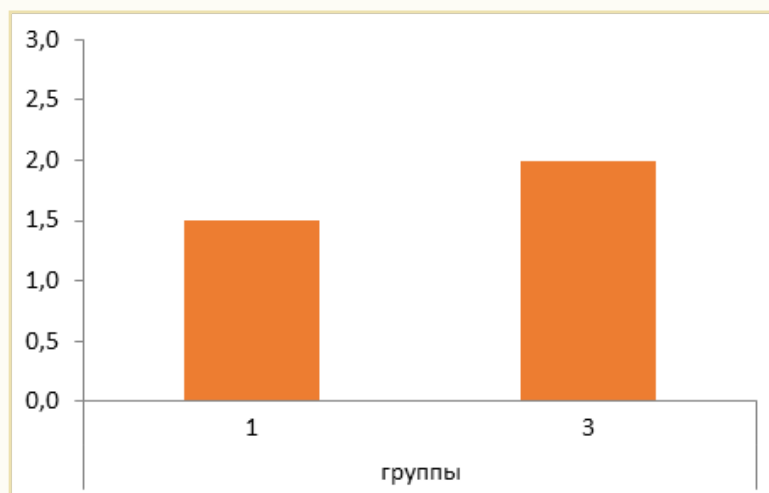


Рисунок 1 Сравнительный анализ параметра «Интерес к сверстнику» между группами 1 (высокая активность в использовании гаджетов) и 3 (низкая активность в использовании гаджетов)

По шкале «Инициативность» у дошкольников с высокой активностью в использовании электронных гаджетов значимо ниже ($U=273,500$, при уровне значимости $p=0,007$), чем у дошкольников с низким уровнем активности, что представлено. Это говорит о том, что дошкольники с высоким уровнем использования электронных гаджетов реже проявляют стремление устанавливать контакты с другими детьми, выбирать партнеров для игр и занятий, предлагать свои идеи и способы взаимодействия. Они реже участвуют в групповых играх, предлагают новые правила или сюжеты, меньше стремятся к лидерству или сотрудничеству в зависимости от своих предпочтений и потребностей (см. рис. 2).

По шкале «Чувствительность» у дошкольников 3 группы (низкая активность в использовании гаджетов) показатели значимо выше, чем во 2 группе со средней активностью ($U=187,500$, при уровне значимости $p=0,005$) и в 1 группе с высокой активностью ($U=267,500$, при уровне значимости $p=0,027$). Это говорит о том, что дошкольники с низким уровнем активности в использовании электронных гаджетов более склонны проявлять яркие и непосредственные переживания, где чувственность преобладает над другими сторонами жизни. Они чаще проявляют широкий спектр эмоций, таких как радость, страх, гнев, грусть, и эти эмоции могут быстро возникать и исчезать. Результаты представлены на рисунках 3 и 4.

По шкале «Просоциальные действия» у дошкольников 1 группы, с высокой активностью в использовании гаджетов, показатели значительно выше, чем во 2 группе ($U=248,500$, при уровне значимости $p=0,047$) и в 3 группе ($U=192,000$, при уровне значимости $p<0,001$). Рисунки 5 и 6. Это говорит о том, что дошкольники с высоким уровнем использования электронных гаджетов менее склонны к проявлению доброты, заботы и готовности помочь другим. Это может выражаться в нежелании делиться игрушками, помогать сверстникам, уступать место или проявлять сочувствие. Также они менее склонны к сотрудничеству и взаимопомощи, предпочитая действовать в своих интересах.

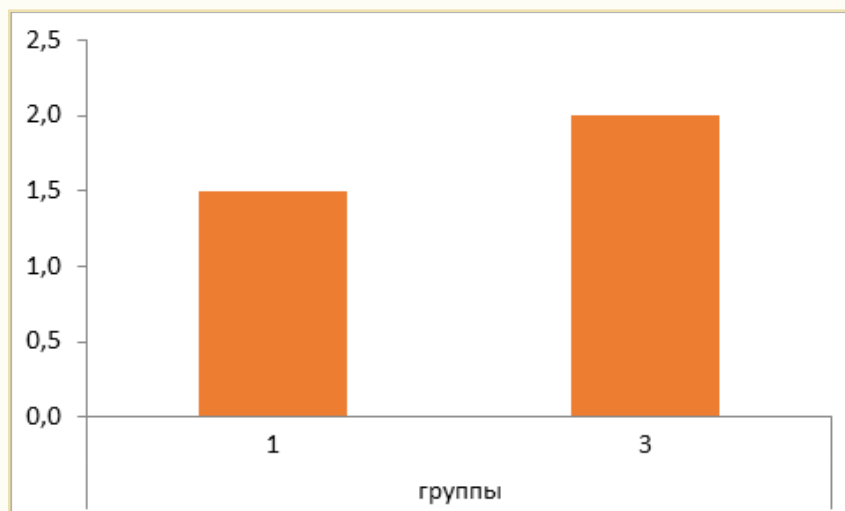


Рисунок 2 Сравнительный анализ параметра «Инициативность» между группами 1 (высокая активность в использовании гаджетов) и 3 (низкая активность в использовании гаджетов)

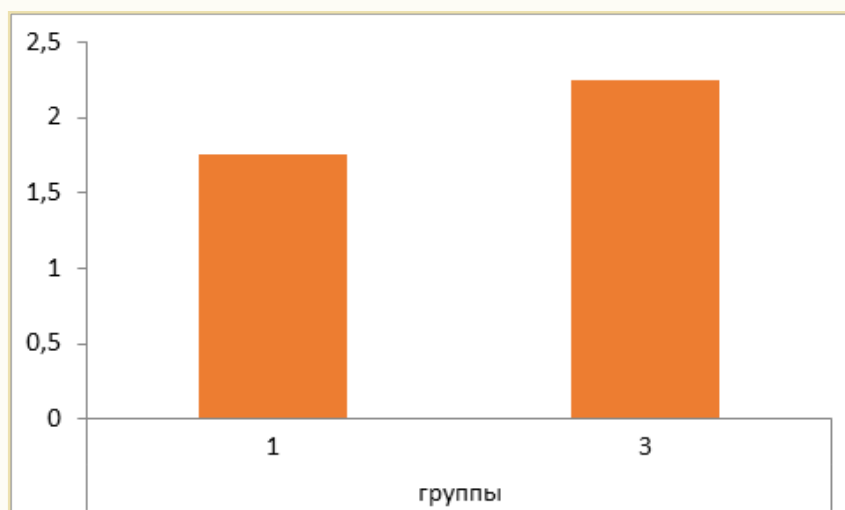


Рисунок 3 Сравнительный анализ параметра «Чувствительность» между группами 1 (высокая активность в использовании гаджетов) и 3 (низкая активность в использовании гаджетов)

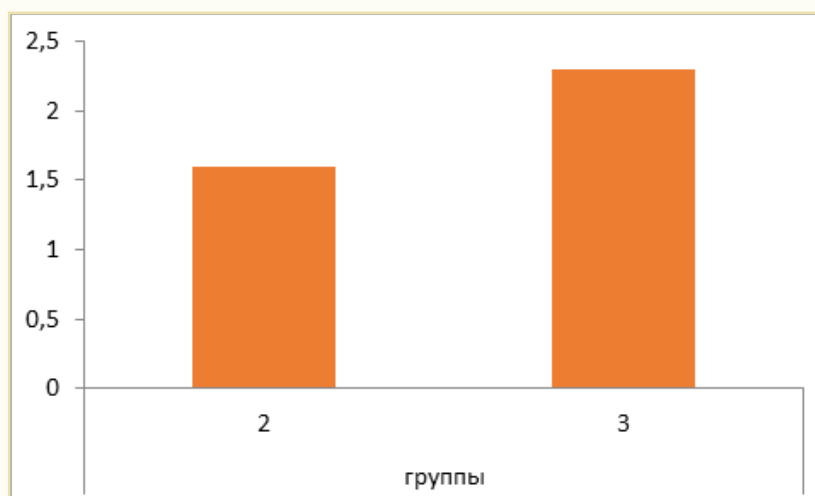


Рисунок 4 Сравнительный анализ параметра «Чувствительность» между группами 2 1 (средняя активность в использовании гаджетов) и 3 (низкая активность в использовании гаджетов)

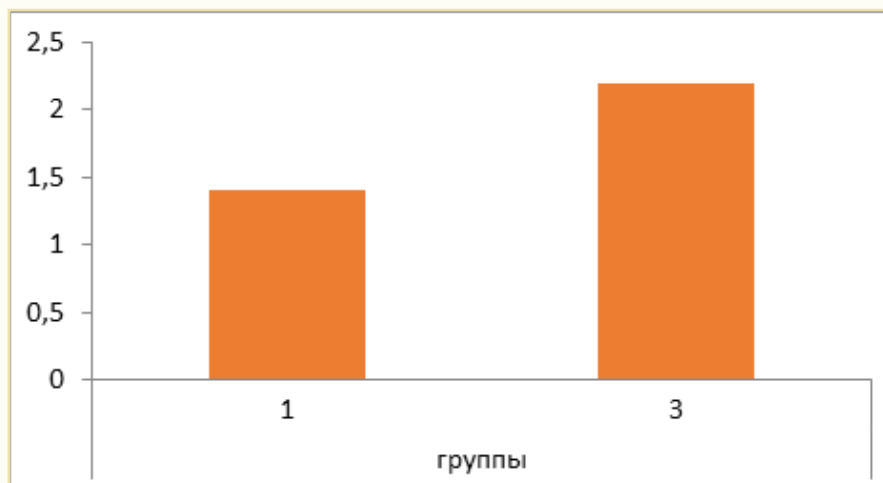


Рисунок 5 Сравнительный анализ параметра «Просоциальные действия» между группами 1 (высокая активность в использовании гаджетов) и 3 (низкая активность в использовании гаджетов)

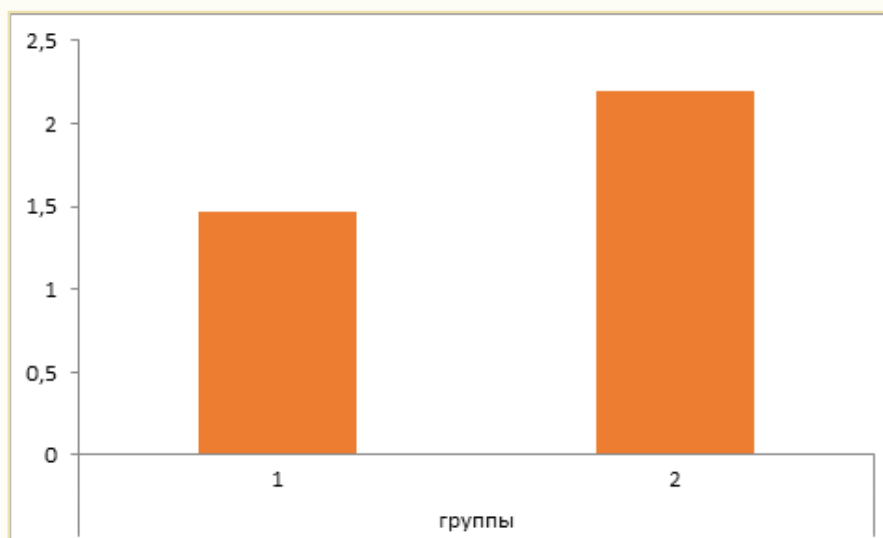


Рисунок 6 Сравнительный анализ параметра «Просоциальные действия» между группами 1 (высокая активность в использовании гаджетов) и 2 (средняя активность в использовании гаджетов)

Далее мы исследовали типы реагирования и проявления агрессивного поведения во взаимоотношениях со сверстниками у дошкольников с различной активностью в использовании электронных гаджетов с помощью методики С. Розенцвейга.

Исходя из данных, представленных на рисунке 7, можно сказать следующее: тип реагирования Им-Д, характеризующийся склонностью отрицать существование препятствия в стрессовой ситуации, может усиливать фрустрацию у дошкольников со средней активностью использования электронных гаджетов. Это связано с тем, что дети, умеренно использующие электронные устройства, могут столкнуться с трудностями в адаптации к реальным жизненным ситуациям, где препятствия и ограничения являются неотъемлемой частью процесса обучения и развития.

Тип реагирования Им-С, который характеризуется склонностью критиковать ситуацию и защищать своё «я», наблюдается у дошкольников со средней и низкой активностью использования гаджетов. Это связано с тем, что дети, которые меньше времени проводят с электронными устройствами, могут чувствовать себя более уверенно и защищённо в реальном мире.

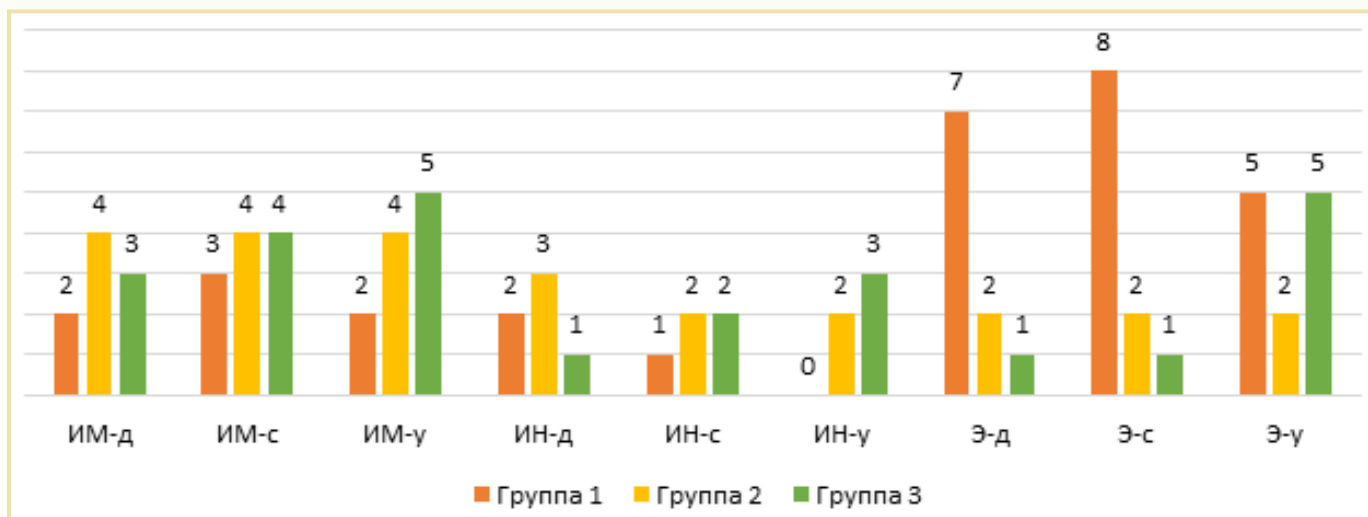


Рисунок 7 Выраженность различных типов реагирования по тесту С. Розенцвейга у дошкольников с различной активностью в использовании гаджетов

Критика ситуации и защита своего «я» могут проявляться в различных формах поведения. Например, такие дети могут выражать недовольство или протест, когда сталкиваются с трудностями или несправедливостью. Они также могут быть более упрямыми и настойчивыми в своих убеждениях и желаниях.

Тип реагирования Им-У, который характеризуется уверенностью в разрешении конфликта, в большей степени выражен у дошкольников с низкой активностью в использовании электронных гаджетов. Это может быть связано с тем, что дети, проводящие меньше времени за экранами, больше вовлечены в реальную жизнь и социальные взаимодействия, где конфликты являются неотъемлемой частью общения и развития социальных навыков.

Способность конструктивно решать проблемы и уверенность в преодолении конфликтов важны для социального и эмоционального развития ребенка. Такие дети могут легче адаптироваться к изменениям, находить общий язык с окружающими и справляться со стрессовыми ситуациями.

Тип реагирования Ин-Д, характеризующийся акцентом на сложности ситуации и взятием ответственности за её разрешение, чаще встречается у дошкольников со средней активностью в использовании гаджетов. Это может быть связано с тем, что умеренное использование технологий позволяет детям сохранять баланс между виртуальным и реальным миром, развивая при этом навыки решения проблем и критического мышления.

Тип реагирования Ин-С, который характеризуется склонностью обвинять себя за возникший конфликт, но при этом защищаться, реже всего встречается у дошкольников. Это может быть связано с тем, что в этом возрасте дети ещё только учатся понимать и анализировать социальные ситуации, а также формировать стратегии поведения в них.

Тип реагирования Ин-У чаще встречается у дошкольников, которые мало пользуются гаджетами, также у детей с высокой активностью такое поведение не прослеживается. Такой тип реагирования характеризуется уверенностью ребёнка в том, что он способен самостоятельно и конструктивно разрешить конфликтные ситуации. Дети, выбирающие такую стратегию поведения, обычно проявляют инициативу в общении со сверстниками и взрослыми, активно участвуют в различных видах деятельности и не боятся высказывать своё мнение. Они также способны адекватно реагировать на критику и замечания, используя их для дальнейшего развития и совершенствования своих навыков.

Тип реагирования Э-д чаще применяют дети, которые активно пользуются электронными гаджетами. Это означает, что такие дети склонны винить в своих неудачах внешние обстоятельства и перекладывать разрешение конфликтов на других, потому что они часто сталкиваются с вир-

туальным миром, где проблемы решаются быстро и легко с помощью перезагрузки или использования подсказок. В результате дети могут переносить эту модель поведения в реальную жизнь, ожидая, что трудности будут устраняться без их активного участия.

Тип реагирования Э-С, характерный для дошкольников, активно использующих электронные гаджеты, отражает их стремление защитить своё «я» и неготовность перекладывать ответственность за происходящее на других, так как такие дети, возможно, развивают навыки самостоятельности и ответственности, учась решать проблемы и преодолевать трудности в виртуальном мире и отражают данный полученный опыт в социальных ситуациях.

Тип реагирования Э-У чаще встречается у дошкольников с низкой и высокой активностью в использовании гаджетов. Такие дети хотят разрешить конфликты, но надеются, что ответственность за это возьмут на себя другие, поскольку они ещё не умеют самостоятельно справляться с трудностями. Это связано с тем, что дети ещё не обладают достаточными навыками самоконтроля и саморегуляции, чтобы адекватно реагировать на стрессовые ситуации. Они могут испытывать чувство беспомощности и неуверенности в своих силах, что приводит к желанию избежать конфликта или переложить ответственность на других.

Далее мы исследовали уровень проявления агрессивного поведения, у дошкольников с различной активностью в использовании гаджетов (см. рис. 2).

Для выявления значимости различий в особенностях проявления агрессивного поведения у дошкольников с различной активностью в использовании электронных гаджетов была использована такая математическая процедура как U-критерий Манна-Уитни.

В результате сравнительного анализа нами были обнаружены следующие значимые различия:

По шкале «Агрессивность» у дошкольников 1 группы (высокая активность в использовании гаджетов) показатели значимо выше ($U=492,500$, при уровне значимости $p=0,024$), чем у дошкольников 3 группы (низкая активность в использовании гаджетов) (см. рис. 8).

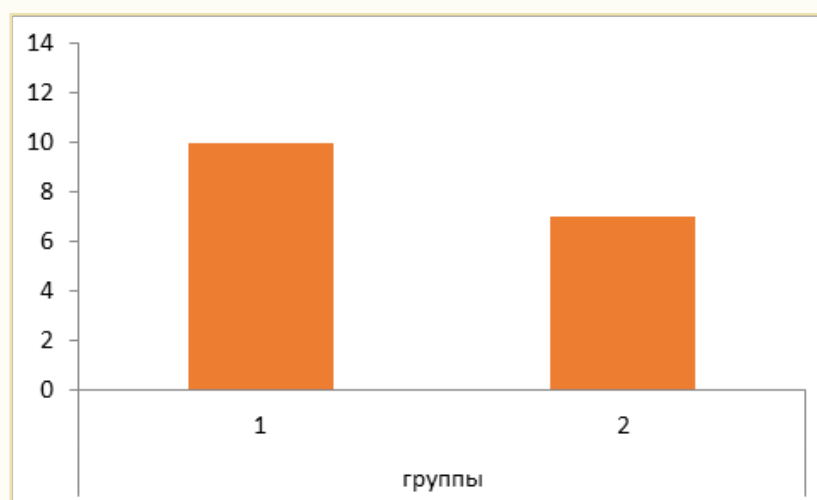


Рисунок 8 Сравнительный анализ проявления уровня агрессивности у 1 (высокая активность в использовании гаджетов) и 3 (низкая активность в использовании гаджетов) группы

Это говорит о том, что дошкольники с высоким уровнем использования электронных гаджетов чаще проявляют агрессивное поведение, выражающееся через крик, угрозы, обзывания, дразнение, а также через физические действия, такие как укусы, удары, толчки. Также чаще может проявляться внутренняя агрессия, выражающаяся в самоповреждении, например, кусания ногтей, губ, щек, ударах головой об стену, выдергивании ресниц или бровей.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В результате сравнительного анализа особенностей взаимоотношений со сверстниками и проявления агрессии у дошкольников с различной активностью в использовании электронных гаджетов нами были сделаны следующие выводы:

Обнаружены значимые различия в выраженности проявлений «Интереса к сверстнику». У дошкольников с высокой активностью использования гаджетов интерес к сверстникам выражен слабее. Обнаружены значимые различия в выраженности проявлений «Инициативности». У дошкольников с высокой активностью в использовании электронных гаджетов инициативность в общении со сверстниками проявляется слабее. Обнаружены значимые различия в выраженности проявлений «Чувствительности». Дошкольники с высокой активностью в использовании гаджетов более чувствительны во взаимодействии со сверстниками. Обнаружены значимые различия в выраженности проявлений «Просоциальных действий». Дошкольники с высокой активностью в использовании гаджетов менее склонны к сотрудничеству и взаимопомощи, предпочитая действовать в своих интересах.

Обнаружены значимые различия в выраженности проявлений уровня «Агрессивности». Дошкольники с высокой активностью в использовании гаджетов более склонны к проявлению агрессивных действий и реакций во взаимодействиях со сверстниками и взрослыми.

Полученные результаты соотносятся с результатами исследований, в которых было повышение агрессивности у детей дошкольного возраста, просматривающих контент со сценами насилия, преступлений и грубостью в речи, фильмы со сценами насилия [14]. Также как российские, так и американские авторы отмечают, что агрессия выше у детей, чьи родители не контролируют количество проведенного времени за просмотром телевизора и нахождения с сети Интернет, в связи с чем ребенок, часто может просматривать большое количество сцен насилия [26].

Кроме того, полученные результаты подтверждают исследования, в которых было выявлено что агрессия может негативно сказаться на взаимоотношениях ребёнка с окружающими [15]. Также результаты, полученные нами, соотносятся с данными российских исследователей, относительно связи активности в использовании электронных гаджетов с агрессивным поведением, развитием социальных навыков и просоциального поведения у детей дошкольного возраста [2].

ОГРАНИЧЕНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведенное исследование, основывалось на установленных ранее данных о влиянии регулярного взаимодействия детей с электронными гаджетами на их психику и эмоционально-поведенческие реакции, а также запросах современной психологии относительно актуальности понимания данного феномена. По сколько именно в дошкольном возрасте закладываются базовые личностные параметры взаимодействия человека с другими людьми и с окружающей средой, и во многом они определяются взаимоотношениями со сверстниками и особенностями институтов социализации, в которых воспитывается ребенок нами были исследованы дети именно этого возраста. Современные исследователи обращают внимание на то, что информационная среда, Интернет-пространство, социальные сети в современном мире нужно рассматривать наравне с такими институтами социализации как семья и дошкольные учреждения, так как они стали не менее значимым источником морально-ценностного воспитания, источником социально значимых форм поведения.

Надежность и валидность методик исследования соответствовали основным требованиям психометрии. Однако, безусловно, наше исследование имеет определенные ограничения. Во-первых, группы были представлены детьми в возрасте 5-7 лет, и это означает, что некоторые данные, полученные в исследовании, могут иметь специфические особенности функционирования изучаемых феноменов именно для детей этой возрастной группы и не распространяться на детей более старшего возраста. Во-вторых, в исследовании принимали участие дети, посещающие детское дошкольное учреждение, поэтому, полученные данные отражают картину, характерную для детей, находящихся в определенной образовательной и воспитательной среде детского сада, и могут иметь определенное своеобразие у детей, которых воспитывают только родители и няни в домашних условиях. В-третьих, по сколько в исследовании принимали уча-

стие дошкольники, электронные гаджеты, которые они используют, ограничиваются в основном телефоном и планшетом, а дети старшего возраста, как правило, имеют более широкий спектр взаимодействия с различными техническими устройствами, они соответственно могут демонстрировать другие особенности взаимосвязи изучаемых психических явлений.

В перспективе нам видится возможная экстраполяция полученных данных на изучение взаимодействия детей разного возраста и находящихся в разных условиях воспитания и образовательной среды с различными электронными гаджетами.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исходя из полученных данных видно, что высокий уровень агрессивного поведения больше присущ дошкольникам с высокой активностью в использовании электронных гаджетов, так как они подвержены влиянию агрессивного контента, который может стимулировать их к агрессивному поведению. Длительное использование гаджетов может приводить к снижению эмпатии и социальной активности, что также способствует повышению уровня агрессии.

Кроме того, постоянное взаимодействие с экранами может вызывать усталость глаз и напряжение мышц, что может влиять на эмоциональное состояние ребёнка и повышать его раздражительность. Также дети, проводящие много времени с гаджетами, могут испытывать трудности с концентрацией внимания и запоминанием информации, что может усугублять их поведение.

Низкий уровень агрессивного поведения чаще встречается у дошкольников с низкой активностью в использовании гаджетов, это может быть связано с тем, что эти дети часто выражают свои эмоции и желания через игру и общение. Игра помогает им учиться управлять своими чувствами и поведением. В игре дети могут проигрывать различные ситуации, в том числе и те, где проявляется агрессия. Также дошкольники, имеющие возможность выражать свои эмоции и получать обратную связь от взрослых, учатся лучше понимать себя и других. Они начинают осознавать, что их действия могут влиять на других людей, и учатся контролировать своё поведение.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусова М. В., Карпов А. М., Уткузова М. А. Влияние гаджетов на развитие коммуникации, социализации и речи у детей раннего и дошкольного возраста // Практическая медицина. 2014. № 9 (85) декабрь. С. 108–112.
2. Бухаленкова Д.А., Чичина Е.А., Чурсина А.В., Веракса А.Н. Обзор исследований, посвященных изучению взаимосвязи использования цифровых устройств и развития когнитивной сферы у дошкольников // Вестник НГПУ. 2021. №3. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-issledovaniy-posvyaschennyh-izucheniyu-vzaimosvyazi-ispolzovaniya-tsifrovyyh-ustroystv-i-razvitiya-kognitivnoy-sfery-u>.
3. Денисенкова Н.С., Красило Т.А. Развитие дошкольников в эпоху цифровой социализации // Современное дошкольное образование. 2019. № 6. С. 22–29.
4. Догадкина С.Б., Ермакова И.В., Шарапов А.Н. Вегетативное и гормональное обеспечение когнитивной деятельности детей (работа на смартфоне) в зависимости от психологических особенностей и типа вегетативной нервной активности // Новые исследования. 2020. № 2 (62). С. 15–32. <https://doi.org/10.46742/2072-8840-2020-62-2-15-32>
5. Долгушин Д.В., Белова А.П., Борисова О.Е., Панкратова Д.А. К вопросу о номофобии: социально-психологическая зависимость студентов старших курсов // Инновационный потенциал развития общества: взгляд молодых ученых: сборник научных статей Всероссийской научной конференции перспективных разработок Курск: Юго-Западный государственный университет, 2020. С. 233–235.
6. Крухмалева О.В., Крухмалев Е.В. Современные игровые устройства в жизни детей и подростков: социокультурный анализ // Культура и образование. 2017. № 2 (2). С. 47–60. Пережогин Л.О. Программа психотерапевтической помощи несовершеннолетним, обнаруживающим признаки зависимости от интернета и мобильных устройств // Практическая медицина. 2019. Т. 17. № 3. С. 96–99.
7. Лауткина С.В., Селезнева И.Н., Взаимосвязь характеристик общения, самооценки и межличностного статуса у детей дошкольного возраста // Ярославский педагогический вестник. 2021. №2 (119). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-harakteristik-obscheniya-samootsenki-i-mezhlichnostnogo-statusa-u-detey-doshkolnogo-vozrasta> (дата обращения: 07.03.2023).

8. Никитина А. А., Рытова К. Э. К вопросу о влиянии электронных гаджетов на интеллектуально-волевую готовность к школе старших дошкольников // Нижегородский психологический альманах. 2019. № 1. URL: <http://psykaf417.esrae.ru/pdf/2019/1/211.pdf>
9. Семенова Л. Э., Семенова В. Э. Особенности общей способности к учению 6–7-летних детей — активных пользователей электронных гаджетов // Системная психология и социология. 2020. 3. № 1 (33). С. 38–50. DOI: 10.25688/2223-6872.2020.33.1.03
10. Смирнова Е. О., Матушкина Н. Ю., Смирнова С. Ю. Виртуальная реальность современного раннего и дошкольного детства // Психологическая наука и образование. 2018. № 3. С. 42–53.;
11. Титова В.В. Киберпатология: результаты исследования и пути профилактики // Вестник Московского государственного областного университета. 2017. № 4. С. 12. <https://doi.org/10.18384/2224-0209-2017-4-849>
12. Шейнов В.П. Связи зависимости от смартфона с состояниями и свойствами личности // Журнал Белорусского государственного университета. Социология. 2020а. № 4. С. 120–127. <https://doi.org/10.33581/2521-6821-2020-4-120-127>
13. Benedetto, L., Ingrassia, M. Digital Parenting: Raising and Protecting Children in Media World. In Parenting: Studies by an Ecocultural and Transactional Perspective, 2021. P. 27–144. DOI:10.5772/intechopen.92579
14. Connors-Burrow Edge N., McKelvey L., Fussell J. Social Outcomes Associated With Media Viewing Habits of Low-Income Preschool Children // Early education and Development. 2011. Vol. 22. No. 2. P. 256–273. DOI: 10.1080/10409289.2011.550844)
15. Hinkley T., Brown H., Carson V., Teychenne M. Cross sectional associations of screen time and outdoor play with social skills in preschool children // PLoS ONE. 2018. Vol. 13. No. 4. DOI: 10.1371/journal.pone.0193700.
16. Kim H.-J., Min J.-Y., Min K.-B., Lee T.-J., Yoo S. Relationship among family environment, self-control, friendship quality, and adolescents' smartphone addiction in South Korea: Findings from nationwide data // PLoS One. 2018. Vol. 13. No. 2. e0190896. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190896>
17. Kirkorian H.L., Wartella E.A., Anderson D.R. Media and young children's learning // Future of Children. 2008. Vol. 18. No. 1. P. 39–61. DOI: 10.1353/foc.0.0002
18. Konca, A. (2022) Digital Technology Usage of Young Children: Screen Time and Families // Early Childhood Education Journal, 2022. Vol. 50, No. 7, P. 1097–1108. DOI: 10.1007/s10643-021-1245-7
19. Koran, N., Berkmen, B., Adalier, A. Mobile Technology Usage in Early Childhood: Pre-Covid-19 and the National Lockdown Period in North Cyprus // Education and Information Technologies, 2022. Vol. 27, P. 321–346. DOI: 10.1007/s10639-021-10658-1
20. Kwak J.Y., Kim J.Y., Yoon Y.W. Effect of parental neglect on smartphone addiction in adolescents in South Korea // Child Abuse & Neglect. March 2018. Vol. 77. P. 75–84. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2017.12.008>
21. Lee C., Lee S.-J. Prevalence and predictors of smartphone addiction proneness among Korean adolescents // Children and Youth Services Review. 2017. Vol. 77. P. 10–17. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2017.04.002>
22. Lee J., Sung M.-J., Song S.-H., Lee Y.-M., Lee J.-J., Cho S.-M., ... Shin Y.-M. Psychological factors associated with smartphone addiction in South Korean adolescents // The Journal of Early Adolescence. 2018. Vol. 38. No. 3. P. 288–302. <https://doi.org/10.1177/0272431616670751>
23. Lian L., You X., Huang J., Yang R. Who overuses Smartphones Roles of virtues and parenting style in Smartphone addiction among Chinese college students // Computers in Human Behavior. December 2016. Vol. 65. P. 92–99. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.027>
24. Livingstone, S., Blum-Ross, A. Parenting for a Digital Future: How Hopes and Fears About Technology Shape Children's Lives. Oxford: Oxford University Press, 2020. 274 p. DOI: 10.1093/oso/9780190874698.001.0001
25. Moawad R. A. Computer tablet games' effect on young children's self-concept // International Education Studies. 2017. Vol. 10. No. 3. P. 116–124.
26. Ostrov J.M., Gentile D.A., Crick N.R. Media Exposure, Aggression and Prosocial Behavior During Early Childhood: A Longitudinal Study // Social Development. 2006. Vol. 15. No. 4. P. 612–627. DOI: 10.1111/j.1467-9507.2006.00360.x.
27. Otterborn, A., Schönborn, K. & Hultén, M. Surveying preschool teachers' use of digital tablets: general and technology education related findings // International Journal of Technology and Design Education. 2019. Vol. 29. P. 717–737. <https://doi.org/10.1007/s10798-018-9469-9>
28. Twenge J.M., Campbell W.K. Associations between screen time and lower psychological wellbeing among children and adolescents: Evidence from a population-based study // Preventive Medicine Reports. 2018. DOI: 10.1016/j.pmedr.2018.10.003
29. Yang K.-M. The effect of self-esteem and depression on smartphone addiction among university students // Journal of the Korea Convergence Society. 2016. Vol. 7. No. 1. P. 113–123. <https://doi.org/10.15207/jkcs.2016.7.1.113>
30. Yee H. K. Why gadget usage among preschoolers should matter to teachers? A pilot study // Education Science and Psychology. 2016. Vol. 3. No. 40. P. 98–111.

REFERENCES

1. Belousova M.V., Karpov A.M., Utkuzova M.A. Gadgets' influence on communication development, socialization and speech in early childhood and pre-school age. *Practical Medicine*, 2014, no. 9 (85), December, pp. 108–112.
2. Bukhalenkov D.A., Chichinina E.A., Chursina A.V., Veraksa A.N. Overview of studies examining the relationship between using digital devices and cognitive sphere development in preschool children. *Bulletin of NGPU*, 2021, no. 3. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/obzor-issledovaniy-posvyaschennyh-izucheniyu-vzaimosvyazi-ispolzovaniya-tsifrovyyh-ustroystv-i-razvitiya-kognitivnoy-sfery-u> (Accessed November 15, 2023).
3. Denisenkova N.S., Krasilo T.A. Development of preschool children in the era of digital socialization. *Modern Preschool Education*, 2019, no. 6, pp. 22–29.
4. Dogadkina S.B., Ermakova I.V., Sharapov A.N. Vegetative and hormonal support of cognitive activity in children while working on smartphones depending on their psychological characteristics and type of vegetative nervous system activity. *New Research*, 2020, no. 2 (62), pp. 15–32. DOI: 10.46742/2072-8840-2020-62-2-15-32
5. Dolgushin D.V., Belova A.P., Borisova O.E., Pankratova D.A. On nomophobia: socio-psychological dependence of senior course students. Innovative Potential of Societal Development: Prospects of Young Scientists. *Collection of scientific articles of All-Russia Scientific Conference of Promising Developments*. Kursk, Southwest State University Publ., 2020, pp. 233–235.
6. Krühmaleva O.V., Krühmalyov E.V. Modern gaming devices in the lives of children and teenagers: sociocultural analysis. *Culture and Education*, 2017, no. 2 (2), pp. 47–60.
7. Lautkina S.V., Selezneva I.N. Correlation between communication traits, self-esteem and interpersonal status in preschool-age children. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2021, no. 2 (119). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-harakteristik-obscheniya-samootsenki-i-mezhlichnostnogo-statusa-u-detey-doshkolnogo-vozrasta> (Accessed November 15, 2023).
8. Nikitina A.A., Rytova K.E. On the impact of electronic gadgets on intellectual and volitional readiness for school in older preschoolers. *Nizhegorodskiy Psychological Almanac*, 2019, no. 1. Available at: <http://psykaf417.esrae.ru/pdf/2019/1/211.pdf> (Accessed November 15, 2023).
9. Semenova L.E., Semenova V.E. Features of overall learning ability in 6–7-year-old active users of electronic gadgets. *Systemic Psychology and Sociology*, 2020, vol. 3, no. 1 (33), pp. 38–50. DOI: 10.25688/2223-6872.2020.33.1.03
10. Smirnova E.O., Matushkina N.Yu., Smirnova S.Yu. Virtual reality of modern early and preschool childhood. *Psychological Science and Education*, 2018, no. 3, pp. 42–53.
11. Titova V.V. Cyberpathology: research results and prevention paths. *Bulletin of Moscow Regional State University*, 2017, no. 4, p. 12. DOI: 10.18384/2224-0209-2017-4-849
12. Sheynov V.P. Links between smartphone dependency and personality states and properties. *Belarusian State University Journal. Sociology*, 2020, no. 4, pp. 120–127. DOI: 10.33581/2521-6821-2020-4-120-127
13. Benedetto L., Ingrassia M. Digital Parenting: Raising and Protecting Children in Media World. In *Parenting: Studies by an Ecocultural and Transactional Perspective*, 2021, pp. 27–144. DOI: 10.5772/intechopen.92579
14. Connors-Burrow Edge N., McKelvey L., Fussell J. Social Outcomes Associated With Media Viewing Habits of Low-Income Preschool Children. *Early Education and Development*, 2011, vol. 22, no. 2, pp. 256–273. DOI: 10.1080/10409289.2011.550844
15. Hinkley T., Brown H., Carson V., Teychenne M. Cross Sectional Associations of Screen Time and Outdoor Play with Social Skills in Preschool Children. *PLoS ONE*, 2018, vol. 13, issue 4. DOI: 10.1371/journal.pone.0193700
16. Kim H.-J., Min J.-Y., Min K.-B., Lee T.-J., Yoo S. Relationship Among Family Environment, Self-Control, Friendship Quality, and Adolescents' Smartphone Addiction in South Korea: Findings From Nationwide Data. *PLOS ONE*, 2018, vol. 13, no. 2, e0190896. DOI: 10.1371/journal.pone.0190896
17. Kirkorian H. L., Wartella E. A., Anderson D. R. Media and Young Children's Learning. *Future of Children*, 2008, vol. 18, no. 1, pp. 39–61. DOI: 10.1353/foc.0.0002
18. Konca A. Digital Technology Usage of Young Children: Screen Time and Families. *Early Childhood Education Journal*, 2022, vol. 50, no. 7, pp. 1097–1108. DOI: 10.1007/s10643-021-1245-7
19. Koran N., Berkmen B., Adalier A. Mobile Technology Usage in Early Childhood: Pre-Covid-19 and the National Lockdown Period in North Cyprus. *Education and Information Technologies*, 2022, vol. 27, pp. 321–346. DOI: 10.1007/s10639-021-10658-1
20. Kwak J. Y., Kim J. Y., Yoon Y. W. Effect of Parental Neglect on Smartphone Addiction in Adolescents in South Korea. *Child Abuse & Neglect*, 2018, vol. 77, pp. 75–84. DOI: 10.1016/j.chiabu.2017.12.008
21. Lee C., Lee S.-J. Prevalence and Predictors of Smartphone Addiction Proneness Among Korean Adolescents. *Children and Youth Services Review*, 2017, vol. 77, pp. 10–17. DOI: 10.1016/j.childyouth.2017.04.002
22. Lee J., Sung M.-J., Song S.-H., et al. Psychological Factors Associated with Smartphone Addiction in South Korean Adolescents. *The Journal of Early Adolescence*, 2018, vol. 38, no. 3, pp. 288–302. DOI: 10.1177/0272431616670751

23. Lian L., You X., Huang J., Yang R. Who Overuses Smartphones? Roles of Virtues and Parenting Style in Smartphone Addiction Among Chinese College Students. *Computers in Human Behavior*, 2016, vol. 65, pp. 92–99. DOI: 10.1016/j.chb.2016.08.027
24. Livingstone S., Blum-Ross A. Parenting for a Digital Future: How Hopes and Fears About Technology Shape Children's Lives. Oxford: Oxford University Press, 2020, 274 p. DOI: 10.1093/oso/9780190874698.001.0001
25. Moawad R. A. Computer Tablet Games' Effect on Young Children's Self-Concept. *International Education Studies*, 2017, vol. 10, no. 3, pp. 116–124.
26. Ostrov J. M., Gentile D. A., Crick N. R. Media Exposure, Aggression and Prosocial Behavior during Early Childhood: A Longitudinal Study. *Social Development*, 2006, vol. 15, no. 4, pp. 612–627. DOI: 10.1111/j.1467-9507.2006.00360.x
27. Otterborn A., Schönborn K., Hultén M. Surveying Preschool Teachers' Use of Digital Tablets: General and Technology Education Related Findings. *International Journal of Technology and Design Education*, 2019, vol. 29, pp. 717–737. DOI: 10.1007/s10798-018-9469-9
28. Twenge J. M., Campbell W. K. Associations Between Screen Time and Lower Psychological Well-being Among Children and Adolescents: Evidence From a Population-Based Study. *Preventive Medicine Reports*, 2018, vol. 11, pp. 271–283. DOI: 10.1016/j.pmedr.2018.10.003
29. Yang K.-M. The Effect of Self-Esteem and Depression on Smartphone Addiction Among University Students. *Journal of the Korea Convergence Society*, 2016, vol. 7, no. 1, pp. 113–123. DOI: 10.15207/jkcs.2016.7.1.113
30. Yee H. K. Why Gadget Usage Among Preschoolers Should Matter to Teachers? A Pilot Study. *Education Science and Psychology*, 2016, vol. 3, no. 40, pp. 98–111.

Авторы**Николенько Оксана Федоровна**

(Россия, Ростов-на-Дону)

Кандидат философских наук, доцент кафедры
"Психология образования и организационная психология"
Донской государственной технической университет

E-mail: nikolenko.of@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2842-0723

Scopus Author ID: 57459218500

Короченцева Анна Вячеславовна

(Россия, Ростов-на-Дону)

Доцент, кандидат психологических наук, доцент кафедры
"Психология образования и организационная психология"
Донской государственной технической университет

E-mail: anna-kor@bk.ru

ORCID ID: 0000-0003-0647-1738

Scopus Author ID: 57218093295

Authors**Oksana F. Nikolenko**

(Russia, Rostov-on-Don)

Cand. Sci. (Philosophy), Associate Professor, Department of
Educational and Organizational Psychology
Don State Technical University

Email: nikolenko.of@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2842-0723

Scopus Author ID: 57459218500

Anna V. Korochentseva

(Russia, Rostov-on-Don)

Associate Professor, Cand. Sci. (Psychology),
Associate Professor, Department of Educational and
Organizational Psychology
Don State Technical University

Email: anna-kor@bk.ru

ORCID ID: 0000-0003-0647-1738

Scopus Author ID: 57218093295

Вклад авторов

Короченцева А. В.: верификация данных, проведение
исследования, создание рукописи и ее редактирование,
визуализация

Николенько О. Ф.: концептуализация, методология,
создание черновика рукописи, руководство исследованием

Author's contribution

Oksana F. Nikolenko: Validation, Investigation,
Writing - Review & Editing, Visualization
Anna V. Korochentseva: Conceptualization, Methodology,
Writing - Original Draft, Supervision

© Короченцева А. В., Николенько О. Ф., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Oksana F. Nikolenko, Anna V. Korochentseva, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Детский театр как средство развития творческих способностей младших школьников

Л. А. КАМАЛОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Театр как явление, как мир, как тончайший инструмент художественного и общественного познания и изменения действительности предоставляет богатейшие возможности для становления личности младших школьников, для развития творческих способностей через театрализованную деятельность. Анализ научных исследований показал, что детский театр влияет на развитие когнитивных способностей, эмпатии, коммуникативных навыков, способствует интеллектуальному, эстетическому и духовному развитию детей.

Цель статьи: провести экспериментальную работу по проверке эффективности использования театральной деятельности в детском театре как средства развития творческих способностей младших школьников.

Материалы и методы. Выборку составили 30 школьников детского театра Казанского (Приволжского) федерального университета «Радуга» и 4 класса Гимназии №5 (Российская Федерация). Первая группа – школьники, обучающиеся в детском театре КФУ «Радуга» по дополнительной общеразвивающей программе «Творческое и актерское развитие школьников» (15 человек). Вторая группа – школьники 4 класса МБОУ «Гимназия №5» Зеленодольского муниципального района РТ (15 человек). Данные тестовых заданий Ю.С. Любимовой были обработаны по уровню развития способностей к театральному искусству по 6 направлениям: «Основы театральной культуры», «Речевая культура», «Эмоционально-образное развитие», «Музыкальное развитие», «Основы изобразительно-оформительской деятельности», «Основы коллективной деятельности».

Результаты исследования. Обучаясь по авторской программе «Развитие творческих способностей младших школьников в детском театре», школьники первой группы (экспериментальной) обнаружили высокий уровень знаний и компетенций по театрализованной деятельности, чем школьники второй группы (контрольной). Показатели первой группы учащихся намного выше по сравнению с результатами второй группы. Знания по блоку «Основы театральной культуры» выше на 60%, по блоку «Речевая культура» – на 63%, по блоку «Эмоционально-образное развитие» – на 60%, по блоку «Музыкальное развитие» – на 48%, по блоку «Основы изобразительно-оформительской деятельности» – на 59%, по блоку «Основы коллективной деятельности» – на 58%. Школьники второй группы обнаружили в основном средний уровень знаний и компетенций по театрализованной деятельности по всем шести блокам. Причем у второй группы 1/5 часть школьников продемонстрировала низкий уровень знаний и компетенций. Так, по блоку «Основы театральной культуры» – 21%, по блоку «Речевая культура» – 26%, по блоку «Эмоционально-образное развитие» – 21%, по блоку «Музыкальное развитие» – 22%, по блоку «Основы изобразительно-оформительской деятельности» – 20%, по блоку «Основы коллективной деятельности» – 22%.

Заключение. Предложенная методика по развитию творческих способностей младших школьников на основе театрализованной деятельности по авторской программе «Развитие творческих способностей младших школьников в детском театре» является уникальной. Исследование, проведенное по данной программе, доказывает необходимость организации специальных развивающих и обучающих занятий с детьми по театрализованной деятельности. Детский театр создает особую образовательную среду, в которой развиваются когнитивные способности, эмоциональная сфера детей, творческие и интеллектуальные способности, коммуникативные качества младших школьников. Значимость результатов нашего исследования заключается в системном подходе к обучению и развитию учащихся в детском театре. Система развивающих занятий направлена на поэтапное формирование творческих и актерских способностей младших школьников. В процессе обучения дети не только знакомятся с основами театральной культуры, речевой деятельности, сценической речи и сценического движения, с правилами коллективной творческой деятельности, но и учатся составлять сценарии спектаклей, изготавливать театральные программы и афиши, сценические костюмы. Для младших школьников детский театр становится огромной творческой мастерской, благодаря которой дети входят в большой мир творцами и создателями.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

детский театр, творческие способности, младший школьник

Для цитирования: Камалова Л. А. Детский театр как средство развития творческих способностей младших школьников // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 363–376. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.23>

Поступила: 24.06.2025 | Одобрена: 12.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Children's theatre as a means of developing the creative abilities of primary school pupils

L. A. KAMALOVA

ABSTRACT

Introduction. Theatre, as a phenomenon, as a world, and as a subtle instrument of artistic and social cognition and change of reality, provides rich opportunities for the formation of primary school children's personality and for the development of creative abilities through theatrical activities. The analysis of scientific research has shown that the children's theatre influences the development of cognitive abilities, empathy, and communication skills, and contributes to the intellectual, aesthetic, and spiritual development of children.

The aim of the article was to undertake an experimental survey to test the effectiveness of theatrical activities in a children's theatre as a means of developing the creative abilities of primary school pupils.

Materials and methods. The sample comprised 30 pupils from the Raduga Children's Theatre under Kazan (Volga Region) Federal University, and of the 4th-year learners' stream from High School No. 5 (Russian Federation). The first group consisted of schoolchildren covering an additional general education programme "Creative and Acting Development of Schoolchildren" at the Raduga Children's Theatre under Kazan Federal University (15 learners). The second group involved 15 pupils from the 4th-year stream at Municipal Budget-Funded General Education Institution High School No. 5 of Zelenodolsk Municipal District of the Republic of Tatarstan. Yu.S. Lyubimova's test assignments were processed according to the level of development of theatrical abilities in six areas: "Fundamentals of Theatre Culture", "Speech Culture", "Emotional and Imaginative Development", "Musical Development", "Fundamentals of Visual Arts and Design", and "Fundamentals of Group Activities".

Results. Being trained under the authorial programme "Development of Creative Abilities of Primary School Children in Children's Theatre", the pupils of the first (experimental) group demonstrated a higher level of knowledge and competence in theatrical activities than the pupils of the second (control) group. The performance indicators of the first group proved to be much higher compared to the results of the second group. Their knowledge outpaced the second-group learners' result by 60% in the block "Fundamentals of Theatre Culture", in the block "Speech Culture" – by 63%, in the block "Emotional and Imaginative Development" – by 60%, in the block "Musical Development" – by 48%, in the block "Fundamentals of Visual Arts and Design" – by 59%, and in the block "Fundamentals of Group Activities" – by 58%. The second-group learners mostly demonstrated an average level of knowledge and competence in theatrical activities in all six blocks. Moreover, one-fifth of the second group pupils demonstrated a low level of knowledge and competencies. In particular, in the block "Fundamentals of Theatre Culture" – 21%, in the block "Speech Culture" – 26%, in the block "Emotional and Imaginative Development" – 21%, in the block "Musical Development" – 22%, in the block "Fundamentals of Visual Arts and Design" – 20%, and in the block "Fundamentals of Group Activities" – 22%.

Conclusion. The proposed methodology for developing the creative abilities of primary school children based on theatrical activities under the authorial programme "Development of Creative Abilities of Primary School Children in Children's Theatre" is unique. The research on the performance under this programme proves the need to organise special developmental and educational work with children in theatrical activities. The children's theatre creates a special educational environment which develops primary school children's cognitive abilities, emotional sphere, creative and intellectual abilities, and communication skills. The significance of the research results lies in the systemic approach to teaching and developing learners through participating in the children's theatre. The system of developmental classes is aimed at the gradual formation of creative and acting abilities in primary school children. In the learning process, children not only become familiar with the basics of the theatre world, speech culture, declamatory speech and stage movement, as well as the rules of collective creative interaction, but also learn to write scripts for performances, produce theatre programmes and posters, and make stage costumes. Children's theatre becomes a huge creative workshop for primary school pupils, enabling children to enter the wider world as creators and innovators.

KEYWORDS

children's theatre, creative abilities, primary school pupils

For Citation: Kamalova, L. A. (2025). Children's theatre as a means of developing the creative abilities of primary school pupils. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 363–376. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.23>

Received: 24 June 2025 | Approved: 12 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что современному обществу нужны творческие люди, обладающие такими компетентностями, которые могли принести пользу в профессиональной деятельности.

В документе ЮНЕСКО обозначены приоритеты в области культуры и искусства, указывающие на формирование широкого спектра познавательных, социально-эмоциональных и поведенческих навыков, обеспечение целостности образовательного процесса, а также укрепление межкультурного диалога, взаимодействия и взаимопонимания. По мнению экспертов ЮНЕСКО, «культура и искусство являются важнейшим условием обеспечения всеобъемлющего характера образовательного процесса, который будет адаптирован к сегодняшним и будущим потребностям человеческого сообщества» [1].

В России в силу ряда причин становление творческой индивидуальности является важным условием полноценного развития личности подростка. Министерством просвещения Российской Федерации приняты документы об открытии школьных театров в образовательных организациях РФ, о развитии детского театрального творчества, детских театральных конкурсов, мероприятий по реализации проекта «Школьный театр», которые предусматривают охват детей в возрасте от 8 до 17 лет, занимающихся по направлению «Искусство театра» [3; 4].

Исследования, проведенные российскими и зарубежными педагогами, показали, что театр обладает огромными возможностями для развития в ребенке творчества, креативности, эмпатии, интереса к искусству, литературе, воспитания духовно-нравственных качеств, развития коммуникативных и социальных навыков [10].

Человек, обладающий постоянным и осознанным интересом к творчеству, умением реализовать свои творческие возможности, более успешно адаптируется к социальной ситуации, способен к самосовершенствованию и самовоспитанию [11].

Театр оказывает огромное влияние на формирование межпоколенных связей в семье [13]. Театр обладает уникальной способностью сближать людей общностью вызываемых у них переживаний, обеспечивает особого рода диалог на личностном уровне. Как школа искусства общения, театр для детей создаёт разнообразные возможности для детей соучаствовать, сопереживать, проиграть роль другого и понять его. Н.В. Додокина, Е. С. Евдокимова [8] провели исследование по совместной деятельности педагогов, родителей и детей в семейном театре. Театр, как отмечают ученые, способен дать ребенку и подростку возможность «проигрывать» себя в тех ситуациях, которые наиболее нужны ему для самоопределения в мире, театр может стать инструментом сосредоточенного уединения души подростка [8]. Театр открывает детям возможность понимать другого человека, ведь само предназначение искусства состоит в его способности перенести человека в вымышленный мир образов, дать возможность сделать чужой опыт нашим, заставляя добывать его собственным переживанием. Тем самым театральное искусство раздвигает рамки эмпирического существования личности, ограниченного во времени и пространстве, и позволяет ей «войти» в чужую культуру, выработать свои ценностные ориентиры, нравственные, духовные и эстетические ценности и идеалы [8].

По мнению Е.П. Ильина, театр – это проверка мышления, памяти, речи, внимания, коммуникативных навыков. В процессе театрализованной деятельности происходит развитие личности ребенка: развивается: внимание, память, воображение; совершенствуется словарный запас, звукопроизношение; совершенствуется моторика, целенаправленность движений; происходит коррекция поведения; развивается чувство коллективизма; стимулируется развитие творческой, поисковой активности, самостоятельности; участие в театральных играх доставляет детям радость, вызывает интерес [10].

Российские ученые обращают внимание на важную особенность приобщения детей младшего школьного возраста к искусству театра, который рассматривается через взаимодействие трех взаимосвязанных между собой видов художественного творчества: театра, декоративно-прикладного искусства и дизайна. Такое взаимодействие очень важно, поскольку современных детей отличает активный ритм жизни, умение быстро переключаться с одного вида деятельности на другой, владение разнообразными способами коммуникации [5].

В младшем школьном возрасте занятия театром помогают развитию памяти, внимания, расширению словарного запаса; автоматизации звукопроизношения, выразительности речи; развитию и коррекции всех психических познавательных процессов; здоровьесбережению (снятие психической и физической утомляемости учащихся), развитию моторики и двигательной активности, а также раскрепощению ребенка; социокультурному самоопределению, успешной социализации, гармонии межличностных взаимоотношений, развитию мышления.

Л.М. Героева обращает внимание на специфику важного в современной детской литературе феномена, как детская драматургия. Автор приходит к выводу о том, что на современном этапе развития детской литературы драматургия необходима, поскольку она открывает для нового поколения детей и подростков окно в другой мир, где правят бал не гаджеты, а чувства [7].

Ряд ученых рассматривают проблему развития творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста посредством театрализованной деятельности. В результате проведения экспериментального исследования отмечается значительное повышение интереса у детей старшего дошкольного возраста к театрализованной деятельности, к чтению художественных произведений. В заключении делается вывод о том, что театрализованная деятельность не только влияет на формирование творческих способностей, но и является универсальным средством развития личности [6]. О.И. Игнатова раскрывает аспекты развития эстетической культуры младших школьников средствами театрального искусства. В исследовании раскрыты возможности развития эстетической культуры младших школьников средствами театрального искусства в учебно-воспитательном процессе общеобразовательной школы и внешкольных учреждений [9].

В.А. Карнаухова обращается к опыту театральной педагогики и процессу театральной деятельности школьников, рассматривая их как потенциал, помогающий развивать различные способности детей. Автор предлагает программу развития творческих способностей обучающихся. Творческие способности формируются таким образом, что не только обуславливают развитие творческого потенциала, но и воздействует на взаимоотношения детей и педагога [12].

За рубежом различные формы театра и драматизации применяются в школьной практике на системной основе. В ряде стран театральная деятельность входит в основную часть общеобразовательной программы (Австралия, Англия, Исландия, некоторые провинции Канады). В России применение театра в педагогической практике на сегодняшний день носит ограниченный и не системный характер, так как осуществляется преимущественно в системе дополнительного (внеурочного) образования по инициативе конкретных педагогов [22].

S. Shishkina, T. Shutova & Y. Velichko считают, что дополнительное образование обладает высоким потенциалом влияния на музыкально-творческое развитие детей. Одной из интегративных форм образовательной деятельности является школьный театр, в рамках которого актуализируются разносторонние творческие способности обучающихся: музыкальные, танцевальные, актерские и др. Авторы подчеркивают, что музыкально-творческие способности – это комплекс личностных особенностей [25].

Зарубежные ученые представили комплексный обзор инновационных подходов и стратегий для развития творческого мышления у детей дошкольного возраста на основе современных тенденций и методологий, используемых в образовательных учреждениях. Исследования показывают, что способности к творческому мышлению у детей дошкольного возраста позволяют им находить инновационные решения, помогают им адаптироваться к трудностям, воспитывают уверенность в себе и смелость, а также обогащают их опыт и знания об окружающем мире [20].

O. Sakaliuk & S. Hlushchak описали преимущества использования нетрадиционных методик обучения творчеству в начальной школе. Ученые провели анализ особенности развития младших школьников, сосредоточив внимание на проблеме формирования творческих способностей в образовательном процессе. Исследователи выявили отличительный признак творческой активности младших школьников – субъективная новизна продукта деятельности. Успешное формирование творческого мышления у младших школьников возможно только на основе учета учителями основных особенностей детского творчества и решения центральных проблем в развитии творческого мышления [24].

Y. Petrytsa доказал эффективность использования проектных технологий в начальных школах зарубежных стран, так как развитие творческих способностей влияет на мотивацию к творче-

ской театрализованной деятельности и способствует подготовке учащихся к требованиям современного мира [21].

Группа зарубежных исследователей определили, каким образом планирование, внедрение и оценка управления театральным обучением влияет на повышение креативности детей в учебном сообществе. Результаты этого исследования показывают, что креативность обучающихся жителей растет и развивается благодаря театральному обучению с использованием трех аспектов, а именно: когнитивного, аффективного и психомоторного. Процесс планирования, внедрения и оценки театрального обучения в учебном сообществе может способствовать развитию креативности, распознаванию потенциала и проницательности, ментальных установок и характера детей [19].

Ученые S. Hidayat, S. Nur выявили, что театральная деятельность может помочь учащимся развить свои творческие способности в работе. Учащиеся могут выразить себя через актерское мастерство, танцы, игру на музыкальных инструментах, написание сценариев и изготовление поделок. В исследовании, основываясь на интерпретации результатов, креативность учащихся растет и оптимально развивается благодаря внеклассному занятию по театру с использованием стратегии 4P (персональной, толкающей, процессной, продуктовой) и метода коллегиального обучения [18].

Ученый Z. S. M. Elfatih сделал систематический обзор факторов, влияющих на развитие детской креативности. Автор классифицировал влияющие факторы на четыре типа: индивидуальные, семейные, образовательные и социокультурные факторы. В заключение автор дал рекомендации для родителей, заинтересованных сторон в сфере образования и исследователей [16].

M. Stutesman, J. Havens & T. R. Goldstein исследовали навыки по развитию креативности и других навыков XXI века с помощью театральных занятий. Результаты показывают, что участие в занятиях по театральному искусству способствуют позитивному развитию молодежи и способностей к обобщению, и поскольку учителя более строго оценивают учащихся на более высоких уровнях, театр прививает привычки XXI века, а не конкретные навыки [27].

M. Hatipoglu провел исследование о важности креативности в решении широкого круга проблем и срочности ее развития посредством образования с точки зрения обучения на протяжении всей жизни в области образования как на уровне Европейского союза, так и на национальном уровне. Систематический обзор исследования направлен на изучение состояния эмпирических исследований в области творческого воспитания в контексте Литвы, уделяя особое внимание детям дошкольного образования и ухода (ECEC) и младшего школьного возраста. В результате был выражен ограниченный интерес к креативному образованию в областях, отличных от искусства, посредством неформальной образовательной деятельности или использования современных цифровых инструментов [17].

R. E. Rotaru [23] исследовал проблему креативности младших школьников через процесс дивергентного мышления учащихся. Результаты исследования показали эффективность такого научного подхода, поскольку у детей формируется мотивация к продолжительному обучению, наблюдается развитие сложных навыков решения проблем, развитие творческого мышления. Таким образом, творческие способности детей необходимо развивать на основе творческой деятельности и проведения оригинальных уроков и занятий [23].

H. J. Aldaghlawy отмечает, что театральное представление воплощает многогранный эстетический вкус, сформировавшийся в творческом сознании человека. Исследователь представил свое исследование под названием "Эстетика формирования театрального мастерства в детском театре (Джад и Яра в мире искусств - Модель)" в свете четырех глав в соответствии с методологией научного исследования, стремясь достичь исследовательской цели выявления эстетики формирования театрального мастерства в спектакле "Джад и Яра в мире искусств". Исследование завершилось несколькими результатами, наиболее важными из которых являются то, что эстетика театрального представления характеризовалась разнообразием, повторением и сменой визуальных форм, использованием кинетических визуальных и слуховых элементов и их интеллектуальной и эстетической значимостью [15].

Зарубежные ученые доказали, что использование рассказов с картинками развивает творческие способности и воображение детей. Процесс обучения с помощью привлекательных и красочных изображений помогает детям развивать навыки творческого мышления, развивают твор-

ческий потенциал, воображение учащихся. Школьники учатся мыслить за пределами реальных границ и находят инновационные решения в различных учебных и жизненных ситуациях [26].

Анализ теоретических исследований и практика современной начальной школы позволили выявить ряд противоречий. С одной стороны, востребованность школ в занятиях детским театральным творчеством, а с другой – недостаточным знанием технологий и практик использования театрализованной деятельности в развитии способностей детей младшего школьного возраста. Тревогу вызывает также рост бездуховности, агрессивности в детской среде, увлеченность массовой культурой, снижение интереса у подростков к театральному искусству, к литературе, к истории и культуре.

Целью настоящей статьи было выяснить, какое влияние оказывает детский театр на развитие творческих, актерских, коммуникативных, речевых, художественных навыков младших школьников.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Участники

Сбор данных проводился в течение двух лет (2022-2024 гг.), участники исследования – младшие школьники, обучающиеся на базе Института психологии и образования Казанского федерального университета в Детском театре КФУ «Радуга» (15 человек) и младшие школьники 4 класса МБОУ «Гимназия №5» Зеленодольского муниципального района Республики Татарстан (15 человек). Для решения исследовательской задачи группы были разделены на: первую группу общим количеством 15 человек, в которую вошли юные актеры Детского театра КФУ «Радуга», активно включенные в театрализованную деятельность, в постановку детских спектаклей, участвующие в театральных конкурсах, вторую группу детей с общим количеством 15 человек, в которую вошли учащиеся 4 класса Гимназии №5, не занимающиеся в театральном кружке или школьном театре.

Методики

На основе теоретического конструкта театрализованной деятельности младших школьников была выбрана методика Ю.С. Любимовой [14], которая проверяет уровень развития детей младшего школьного возраста по 6 направлениям: «Основы театральной культуры», «Речевая культура», «Эмоционально-образное развитие», «Музыкальное развитие», «Основы изобразительно-оформительской деятельности», «Основы коллективной деятельности». Диагностика позволяет определить уровень развития ребенка в процессе театрализованной деятельности.

Обработка данных

Анализ данных проводился с помощью математического подсчета количественных показателей предложенной методики. Критерии оценки развития творческих и актерских способностей по авторской программе «Развитие творческих способностей младших школьников в детском театре»: высокий – 18-21 балла, средний – 11-17 баллов, низкий – 7-10 баллов, очень низкий – 0-6 баллов. Диагностика подсчета состоит из 3 уровней по 6 блокам театральной деятельности. Высокий уровень (18–21 баллов). Проявляет устойчивый интерес к театральному искусству и театрализованной деятельности. Понимает основную идею литературного произведения (пьесы). Творчески интерпретирует его содержание. Способен сопереживать героям и передавать их эмоциональные состояния, самостоятельно находит выразительные средства перевоплощения. Владеет интонационно-образной и языковой выразительностью художественной речи, применяет в различных видах художественно-творческой деятельности. Самостоятельно создает эскизы персонажей и декораций, проявляет фантазию в их изготовлении из различных материалов. Импровизирует с куклами, различными системами. Свободно подбирает музыкальные характеристики к персонажам, свободно поет, танцует. Активный организатор и лидер коллективной творческой деятельности. Проявляет творчество и активность на всех этапах работы [14]. Средний уровень (11–17 баллов). Проявляет эмоциональный интерес к театральному искусству и театрализованной деятельности. Владеет знаниями о различных видах театра и театральных профессиях. Понимает содержание произведения. Дает словесные характеристики

персонажам пьесы, используя эпитеты, сравнения и образные выражения. Владеет знаниями об эмоциональных состояниях героев, может их продемонстрировать в работе над пьесой с помощью педагога. Создает по эскизу или словесной характеристике-инструкции педагога образ персонажа и декорации к спектаклю. Владеет навыками кукловождения, может применять их в свободной творческой деятельности. С помощью учителя подбирает музыкальные характеристики к персонажам и единицам сюжета. Проявляет активность и согласованность действий с партнерами. Активно участвует в различных видах творческой деятельности. Низкий уровень (7–10 баллов). Мало эмоционален, проявляет интерес к театральному искусству только как зритель. Затрудняется в определении различных видов театра. Знает правила поведения в театре. Понимает содержание произведения, но не может выделить единицы сюжета. Пересказывает произведение только с помощью педагога. Различает элементарные эмоциональные состояния героев, но не может их продемонстрировать при помощи мимики, жеста, движения. С помощью педагога создает рисунки (эскизы) к основным действиям спектакля. Не может самостоятельно изготовить декорации, персонажей к спектаклю. Владеет элементарными навыками кукловождения, но не проявляет инициативы и их продемонстрировать в процессе работы над спектаклем. Затрудняется в подборе музыкальных фрагментов к спектаклю, даже с помощью педагога. Не проявляет активности в коллективной творческой деятельности. Не самостоятелен, выполняет все операции только с помощью учителя [14].

Программа «Развитие творческих способностей младших школьников в детском театре»

№ п/п	Наименование тем	Всего часов	Лекции	Практические
1	Вводное занятие «С чего начинается театр?»	2	2	0
2	Развитие коллективизма, умения работать в команде. Тренинги на сплочение коллектива.	4	2	4
3	Сценическая речь. Артикуляционная гимнастика на укрепление и развитие речевого аппарата.	6	2	4
4	Культура и техника речи. Что значит красиво говорить	4	2	2
5	Учимся говорить красиво. Интонация, динамика, мелодика речи, темп речи.	4	2	2
6	Тренировка памяти, внимания и воображения. Упражнения на развитие памяти и воображения.	4	0	4
7	Выразительное чтение произведений разных жанров. Чтение стихотворений, басен, народных сказок.	6	2	4
8	Сценическое движение. Упражнения на выработку правильного сценического движения.	6	2	4
9	Выбор пьесы для постановки. Чтение, анализ и обсуждение произведения с детьми.	6	2	4
10	Распределение ролей для постановки спектакля. Комментирование особенностей исполнения каждой роли.	2	0	2
11	Поиск музыкально-пластического решения пьесы.	2	0	2
12	Работа над костюмами и декорациями.	2	0	2
13	Репетиция отдельных сцен спектакля.	4	0	4
14	Репетиция отдельных картин в разных составах с элементами декораций и музыкальным оформлением.	4	0	4
15	Репетиция спектакля с музыкальным сопровождением.	4	0	4
16	Репетиция спектакля с музыкальным сопровождением, сценическими костюмами и декорациями.	4	0	4
17	Генеральная репетиция спектакля.	4	0	4
18	Премьера спектакля.	2	0	2
ИТОГО		72	16	56

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты исследования показали различия в уровне развития творческих способностей учащихся первой (экспериментальной) и второй (контрольной) групп. Диагностика по формированию и развитию творческих и актерских способностей первой группы (экспериментальной) показала, что учащиеся находятся на высоком уровне сформированности способностей по 6 блокам теста.

Учащиеся первой группы продемонстрировали высокий уровень знаний по театрализованной деятельности, набрав от 18 до 21 балла: 76% школьников — по основам театральной культуры, 78% — по речевой культуре, 77% — по эмоционально-образному развитию, 76% — по музыкальному развитию, 78% — по основам изобразительно-оформительской деятельности, 78% — по основам коллективной творческой деятельности.

Учащиеся первой группы продемонстрировали средний уровень знаний: по 1 блоку — 24%, по 2 блоку — 22%, по 3 блоку — 23%, по 4 блоку — 24%, по 5 блоку — 22%, по 6 блоку — 22%. В первой группе нет учащихся с низким уровнем знаний по театрализованной деятельности. Школьники первой группы показали: устойчивый интерес к театральному искусству и театрализованной деятельности; понимание основной идеи спектакля; умение творчески интерпретировать содержание произведения; способность сопереживать героям и передавать их эмоциональные состояния, умение самостоятельно находить выразительные средства перевоплощения.

Учащиеся первой группы владеют интонационно-образной и языковой выразительностью художественной речи, умеют применять её в различных видах художественно-творческой деятельности; создают эскизы персонажей и декораций, проявляют фантазию при изготовлении из различных материалов; умеют подбирать музыкальные характеристики к персонажам, поют, танцуют; являются активными организаторами коллективной творческой деятельности; демонстрируют творчество и активность на всех этапах работы над спектаклем.

Диагностика второй (контрольной) группы учащихся по формированию и развитию творческих и актерских способностей показала, что они находятся на среднем уровне сформированности способностей по 6 блокам теста. Учащиеся второй группы продемонстрировали средний уровень знаний, набрав от 11 до 17 баллов: 63% — по основам театральной культуры, 59% — по речевой культуре, 62% — по эмоционально-образному развитию, 60% — по музыкальному развитию, 61% — по основам изобразительно-оформительской деятельности 58% — по основам коллективной творческой деятельности.

Высокий уровень знаний по театрализованной деятельности показали учащиеся второй группы по блокам: по 1 блоку — 16%, по 2 — 15%, по 3 — 17%, по 4 — 18%, по 5 — 19%, по 6 — 20%. Низкий уровень знаний во второй группе продемонстрировали: по 1 блоку — 21%, по 2 — 26%, по 3 — 21%, по 4 — 22%, по 5 — 20%, по 6 — 22%.

Таким образом, учащиеся второй группы проявили эмоциональный интерес к театральному искусству или театрализованной деятельности; имеют знания о различных видах театра и театральных профессиях; понимают содержание произведения; могут дать словесные характеристики персонажам пьесы, используя эпитеты, сравнения и образные выражения; владеют знаниями об эмоциональных состояниях героев; могут создать с помощью педагога образ персонажа и декорации к спектаклю; с помощью учителя подбирают музыкальные характеристики к персонажам; проявляют некоторую активность и согласованность действий с партнёрами по сцене; участвуют в различных видах творческой деятельности.

Диагностика навыков учащихся по первому блоку «Основы театральной культуры» показала, что актеры детского театра проявляют устойчивый интерес к театральному искусству и театральной деятельности; знают правила поведения в театре; называют различные виды театра, знают их различия, могут охарактеризовать театральные профессии. Уровень развития учащихся — высокий.

Диагностика навыков учащихся по второму блоку «Речевая культура» показала, что учащиеся понимают главную идею литературного произведения, поясняют свое высказывание; дают подробные словесные характеристики главных и второстепенных героев; творчески интерпретируют единицы сюжета на основе литературного произведения; умеют пересказывать произве-

дение от разных лиц, используя языковые и интонационно-образные средства выразительности речи. Уровень развития учащихся группы – высокий.

Таблица 1

Формирование и развитие творческих и актерских способностей младших школьников
(экспериментальная группа, в % количество учащихся)

Уровень развития	Основы театральной культуры	Речевая культура	Эмоционально-образное развитие	Музыкальное развитие	Основы изобразительно-оформительской деятельности	Основы коллективной творческой деятельности
Высокий	76%	78%	77%	76%	78%	78%
Средний	24%	22%	23%	24%	22%	22%
Низкий	0%	0%	0%	0%	0%	0%

Диагностика навыков учащихся по третьему блоку «Эмоционально-образное развитие» свидетельствует о высоком уровне развития детей театральной группы. Актеры детского театра демонстрируют следующие навыки: творчески применяют в спектаклях и инсценировках знания о различных эмоциональных состояниях и характере героя, используют различные средства воздействия на зрителя.

Диагностика навыков учащихся по четвертому блоку «Музыкальное развитие» показала, что учащиеся умеют импровизировать под музыку разного характера, создавая выразительные пластические образы; свободно подбирают музыкальные характеристики героев, музыкальное сопровождение к частям сюжета; самостоятельно используют музыкальное сопровождение, свободно исполняют песню, танец в спектакле. Уровень развития музыкальных способностей детей – высокий.

Диагностика навыков учащихся по пятому блоку «Основы изобразительно-оформительской деятельности» показала, что учащиеся умеют самостоятельно создавать эскизы к основным действиям спектакля, эскизы декораций и персонажей; проявляют фантазию в изготовлении декораций и персонажей к спектаклям для различных видов театра. Уровень развития изобразительно-оформительской деятельности учащихся – высокий.

Диагностика навыков учащихся по шестому блоку «Основы коллективной творческой деятельности» свидетельствует о высоком уровне развития этих компетенций у детей-актеров детского театра. Дети проявляют инициативу, согласованность действий с партнерами, творческую активность на всех этапах работы над спектаклем.

Таблица 2

Формирование и развитие творческих и актерских способностей младших школьников
(контрольная группа, в % количество учащихся)

Уровень развития	Основы театральной культуры	Речевая культура	Эмоционально-образное развитие	Музыкальное развитие	Основы изобразительно-оформительской деятельности	Основы коллективной творческой деятельности
Высокий	16%	15%	17%	18%	19%	20%
Средний	63%	59%	62%	60%	61%	58%
Низкий	21%	26%	21%	22%	20%	22%

Диагностика по формированию и развитию творческих и актерских способностей контрольной группы показала, что учащиеся находятся на среднем уровне сформированности творческих и актерских способностей: 63% школьников – по основам театральной культуры; 59% школьников по речевой культуре; 62% школьников по эмоционально-образному развитию; 60% учащихся – по музыкальному развитию; 61% по основам изобразительно-оформительской деятельности; 58% – по основам коллективной творческой деятельности.

Таблица 3

Сравнительный анализ результатов по диагностике уровня сформированности и развития творческих и актерских способностей младших школьников (экспериментальная и контрольная группы, в % количество учащихся)

Уровень развития	Основы театральной культуры	Речевая культура	Эмоционально-образное развитие	Музыкальное развитие	Основы изобразительно-оформительской деятельности	Основы коллективной творческой деятельности
ЭГ – высокий	76%	78%	77%	76%	78%	78%
КГ – средний	63%	59%	62%	60%	61%	58%
Разница показателей	14%	19%	15%	16%	17%	20%

Таким образом, главное отличие результатов экспериментальной группы от контрольной группы заключается в следующем: школьники первой группы показали высокий творческий потенциал, развитое воображение, фантазию, концентрацию внимания, осознанную реакцию, умение владеть собой, импровизировать, управлять эмоциями, умение работать в команде. Экспериментальная группа по всем шести показателям продемонстрировала преобладание высокого уровня, контрольная группа – среднего уровня. Подводя итоги проведенного экспериментального исследования, можно сказать, что авторская программа «Развитие творческих способностей младших школьников в детском театре» способствовала развитию творческих и актерских способностей младших школьников, их речевому развитию, коммуникативным навыкам, основам оформительской деятельности, формированию основ коллективной творческой деятельности.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные нами данные отражают имеющуюся тенденцию современного образования на развитие творческих способностей школьников в театрализованной деятельности. Исследование показало, что детский театр – это уникальный способ инкультурации, присвоения общественных художественных и культурных ценностей отдельной личностью, которая делает это внутренне свободно, бескорыстно, сознательно и со страстью. Мы выявили, что через детский театр включаются механизмы познания другого человека: идентификация, эмпатия, рефлексия, когда человек пытается соучаствовать, сопереживать: встать на время на место другого, вжиться в образ другого, проиграть роль другого и понять его. Уникальность предложенной методики по развитию творческих способностей младших школьников на основе театрализованной деятельности по авторской программе «Развитие творческих способностей младших школьников в детском театре» состоит в том, что она доказывает необходимость организации особой образовательной, развивающей, воспитательной среды для младших школьников. Наше исследование является практико-ориентированным решением проблемы развития детей и подростков через театральную педагогику и театральное творчество.

Театр как инструмент развития детей, их интеллектуальной, эмоциональной, творческой, когнитивной сферы рассматривается многими российскими и зарубежными учеными. «Театр как явление, как мир, как тончайший инструмент художественного и общественного познания и изменения действительности представляет богатейшие возможности для становления личности подростка. Иными словами, театр – путь ребенка в общечеловеческую культуру, к нравственным ценностям своего народа, путь к себе» [11].

Человек, обладающий постоянным и осознанным интересом к творчеству, к театру, умением реализовать свои творческие возможности, более успешно адаптируется к социальной ситуации, способен к самосовершенствованию и самовоспитанию. В последние годы театр все чаще используется для решения широкого круга задач, связанных с развитием, обучением и социализацией различных категорий детей и подростков. Многочисленные международные исследования подтверждают, что театральная деятельность в учебном процессе способствует: развитию познавательных, интеллектуальных, социальных, творческих способностей детей.

В данном исследовании уточнено содержание понятий «детский театр», «театрализованная деятельность», дан анализ эффективности детского театра как средства развития творческих способностей младших школьников.

Разработана авторская программа «Развитие творческих способностей младших школьников в детском театре». Доказано, что использование театрализованной деятельности с младшими школьниками помогает развивать творческие, актерские, интеллектуальные способности, коммуникативные навыки, воспитать нравственные качества. Диагностика экспериментального исследования основана на тестовых заданиях Ю.С. Любимовой [14]. В качестве основных итогов нашего исследования можно выделить основные творческие способности, умения и навыки учащихся, необходимые для эффективной театрализованной деятельности в детском театре:

По первому блоку «Основы театральной культуры»: проявление устойчивого интереса к театральному искусству и театральной деятельности; знание правил поведения в театре; знание различных видов театра, знания их различий, характеристика театральных профессий.

По второму блоку «Речевая культура»: понимание идеи литературного произведения, пояснение своего высказывания; умение давать подробные словесные характеристики главных и второстепенных героев; умение творчески интерпретировать единицы сюжета на основе литературного произведения.

По третьему блоку «Эмоционально-образное развитие»: творчески применять в спектаклях и инсценировках знания о различных эмоциональных состояниях и характере героя, использовать различные актерские техники.

По четвертому блоку «Музыкальное развитие»: импровизировать под музыку разного характера, создавая выразительные пластические образы; свободно подбирать музыкальные характеристики героев, находить музыкальное сопровождение к частям сюжета; свободно исполнять песню, танец в спектакле.

По пятому блоку «Основы изобразительно-оформительской деятельности»: самостоятельно создавать эскизы к основным действиям спектакля, эскизы декораций и персонажей; уметь проявлять фантазию в изготовлении декораций и костюмов персонажей к спектаклям.

По шестому блоку «Основы коллективной творческой деятельности»: проявление инициативы, согласованности действий с партнерами, творческой активности на всех этапах работы над спектаклем.

ВЫВОДЫ

В результате проведенного исследования выявлено:

1. Детский театр является средством развития творческих задатков и способностей подростка как в области восприятия и оценки произведений искусства, так и в собственном творчестве.
2. Театр как явление, как мир, как тончайший инструмент художественного и общественного познания и изменения действительности предоставляет богатейшие возможности для становления личности.
3. Детский театр как технология становления творческой индивидуальности является важным условием полноценного развития личности подростка.
4. К полноценной творческой деятельности способен лишь человек, обладающий развитым внутренним планом действий, воображением, ассоциативностью.
5. Разработанная и реализованная нами Программа «Развитие творческих способностей младших школьников в детском театре» доказала эффективность предложенной методики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рамочная программа ЮНЕСКО по образованию в области культуры и искусства. URL: https://www.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2024/04/WCCAE_UNESCO%20Framework_RU_CLT-EDWCCAE20241.pdf (дата обращения: 11.06.2025)
2. Поручение Президента Российской Федерации по итогам заседания Президиума Государственного Совета от 24.09.2021 № Пр-1808ГС. URL: https://minobr74.ru/uploads/100/6/section/173/PR-1808GS_24.09.2021.pdf?1638788850078 (дата обращения: 11.06.2025)
3. Приказ Минпросвещения России от 17.02.2022 № 83 «О Совете Министерства просвещения Российской Федерации по вопросам создания и развития школьных театров в образовательных организациях субъектов Российской Федерации». URL: https://sh-int-lesno-konobeevskaya-konobeevo-r62.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/100/2794/Prikaz_Minprosvescheniya_RF_ot_17.02.2022_83_o_sozdaniya_shkol_nyh_teatrov_v_obrazovatel_nyh_organizatsiyah.pdf (дата обращения: 11.06.2025)
4. «План работы («дорожная карта») по созданию и развитию школьных театров в общеобразовательных организациях субъектов Российской Федерации на 2021—2024 годы». <https://vcht.center/wp-content/uploads/Danilova-T.M.-SHT-VR-2023g.-1.pdf> (дата обращения: 11.06.2025)
5. Алексеева Л. Л., Подковырова М. В., Савенкова Л. Г. Общее и особенное в приобщении детей к искусству в условиях детского образовательного театра // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2024. № 3 (119). С. 136–143. DOI: 10.24412/1997-0803-2024-3119-136-143
6. Бакаева О. Н., Мартынова Л. Н. Развитие творческих способностей у детей старшего дошкольного возраста в театрализованной деятельности // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2019. № 4 (25). С. 35–39. DOI: 10.34216/2073-1426-2019-25-4-35-39
7. Героева Л. М. Драматургия для детей как социокультурная модель действительности // История. Культурология. Политология. 2024. № 1. С. 64–67. DOI: 10.23672/HSCP.2024.56.14.001
8. Додокина Н. В., Евдокимова Е. С. Семейный театр в детском саду: совместная деятельность педагогов, родителей и детей. М.: Мозаика-Синтез. 2013. 80 с.
9. Игнатова О. И. Формирование эстетической культуры младших школьников средствами театрального искусства // Проблемы современного педагогического образования. 2022. С. 154–157.
10. Ильин Е. П. Психология творчества, креативности, одаренности. СПб.: Питер. 2012. 375 с.
11. Карамышева Т. В. Самоопределение и социализация личности в системе непрерывного образования // Человек и образование. 2009. № 2 (19). С. 83–88.
12. Карнаухова В. А. Развитие творческих способностей детей в процессе театральной деятельности // Проблемы современного педагогического образования. 2024. С. 122–124.
13. Коханая О. Е. Специфика функционирования театров для детей и молодежи в постсоветской России // Социально-гуманитарные знания. 2008. № 5. С. 161–170.
14. Любимова Ю. С. Методика организации эстетического воспитания младших школьников: учебно-методическое пособие для учителей нач. кл. / Ю. С. Любимова, В. В. Буткевич. Минск: Пачатковая школа. 2008. 114 с.
15. Aldaghlawy H. J. The aesthetics of forming acting performance in children's theater performances // Al-academy. 2024. № 112. С. 209–222. DOI: 10.35560/jcofarts1262
16. Elfatih Z. S. M. A systematic review on factors influencing the development of children's creativity // Journal of Childhood, Education & Society. 2024. Vol. 5, № 2. С. 176–200. DOI: 10.37291/2717638X.202452371
17. Hatipoglu M. Young children's creativity education in the context of Lithuania: A systematic review // Thinking Skills and Creativity. 2023, Vol. 48. С. 101310. DOI: 10.1016/j.tsc.2023.101310
18. Hidayat S., Nur S. The Cultivation of Students' Creativity through the Theater Extracurricular Program in Primary School Level // Jurnal Abmas. 2021. T. 21, № 1. С. 39–44. DOI: 10.17509/abmas.v21i1.35468
19. Landa K. S., Shantini Y., Ardiwinata J. S. Managing Theater Training to Increase Children Creativity (Case Study in Learning Community at Tanah Ombak) // Digital Press Social Sciences and Humanities. 2021, Vol. 7, № 00009. С. 1–8. DOI: 10.29037/digitalpress.407399
20. Novita E. N., Elindra Y., Mohamad S. S. Developing Creative Thinking in Preschool Children: A Comprehensive Review of Innovative // European Journal of Educational Research. 2024, 13, № 3. P. 1303–1319. DOI: 10.12973/eu-jer.13.3.1303.
21. Petrytsa Y. Development of creative abilities of primary school students by means of project-based technologies in foreign countries // Scientific Bulletin of Mukachevo State University Series «Pedagogy and Psychology». 2024. Vol. 10, № 2. С. 51–61. DOI: 10.52534/msu-pp2.2024.51
22. Poskakalova T. The history of the development of theatre practices in education: foreign and Russian experience // Journal of Modern Foreign Psychology. 2021. Vol. 10, № 2. P. 96–104. DOI: 10.17759/jmfp.2021100210
23. Rotaru R. E. Stimulating Primary School Children's Creativity // Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala. 2020, T. 12, № 4, С. 431–439. DOI: 10.18662/rrem/12.4/355
24. Sakaliuk O., Hlushchak S. Development of the creative abilities of primary school students with the aid of non-traditional creative techniques // Young Scientist. 2020. № 4 (80). P. 613–618. DOI: 10.32839/2304-

5809/2020-4-80-127

25. Shishkina S., Shutova T., Velichko Y. School theater as a means of development of musical and creative abilities of children in the conditions of additional education // Tomsk State Pedagogical University Bulletin. 2020. № 1. P. 48–55. DOI: 10.23951/1609-624X-2020-1-48-55
26. Silaban R. L. S., Siadari S. M., Butar M. L. E. F. Building Creativity and Imagination in Early Childhood Through Picture Story Books // Talitakum: Jurnal Pendidikan Kristen Anak Usia Dini. 2024. Vol. 3, № 1. P. 33–44. DOI: 10.69929/talitakum.v3i1.13
27. Stutesman M., Havens J., Goldstein T. R. Developing Creativity and Other 21st Century Skills Through Theater Classes // Translational Issues in Psychological Science. 2022, Vol. 8, № 1. P. 24–46. DOI: 10.1037/tps0000288

REFERENCES

1. UNESCO Framework Programme for Arts and Culture Education. Available at: https://www.unesco.org/sites/default/files/medias/fichiers/2024/04/WCCAE_UNESCO%20Framework_RU_CLT-EDWCCAE20241.pdf (accessed 11 June 2025).
2. Instruction of the President of the Russian Federation following the meeting of the Presidium of the State Council dated 24.09.2021 No. Pr-1808GS. Available at: https://minobr74.ru/uploads/100/6/section/173/PR-1808GS_24.09.2021.pdf?1638788850078 (accessed 11 June 2025).
3. Order of the Ministry of Education of Russia dated 02/17/2022 No. 83 «On the Council of the Ministry of Education of the Russian Federation on the creation and development of school theaters in educational organizations of the constituent entities of the Russian Federation». Available at: https://sh-int-lesno-konobeevskaya-konobeevo-r62.gosweb.gosuslugi.ru/netcat_files/100/2794/Prikaz_Minprosvescheniya_RF_ot_17.02.2022_83_o_sozdaniya_shkol_nyh_teatrov_v_obrazovatel_nyh_organizatsiyah.pdf (accessed 11 June 2025).
4. «Work plan («roadmap») for the creation and development of school theaters in general education organizations of the constituent entities of the Russian Federation for 2021-2024». Available at: <https://vcht.center/wp-content/uploads/Danilova-T.M.-SHT-VR-2023g.-1.pdf> (accessed 11 June 2025).
5. Alekseeva L. L., Podkovirova M. V., Savenkova L. G. V., Savenkova L. G. General and special in introducing children to art in the conditions of children's educational theater. *Bulletin of the Moscow State University of Culture and Arts*, 2024, no. 3 (119), pp. 136–143. DOI: 10.24412/1997-0803-2024-3119-136-143 (In Russ.)
6. Bakaeva O. N. N., Martynova L. N. Development of creative abilities in children of senior preschool age in theatricalized activity. *Vestnik of Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, 2019, no. 4 (25), pp. 35–39. DOI: 10.34216/2073-1426-2019-25-4-35-39 (In Russ.)
7. Heroeva L. M. Dramaturgy for children as a sociocultural model of reality. *History. Kulturologiya. Politologiy*, 2024, no. 1, pp. 64–67. DOI: 10.23672/HSCP.2024.56.14.001. (In Russ.)
8. Dodokina N. V., Evdokimova E. C. Family theater in kindergarten: joint activities of teachers, parents and children. Moscow, Mozaika-Sintez Publ., 2013, pp. 80 (In Russ.)
9. Ignatova O. I. Formation of aesthetic culture of junior schoolchildren by means of theater art. *Problems of modern pedagogical education*, 2022, pp. 154–157. DOI: 10.34670/AR.2023.94.39.001
10. Ilyin E. P. Psychology of creativity, creativity, giftedness. Saint-Petersburg, Peter Publ., 2012, pp. 375 (In Russ.)
11. Karamysheva T. V. Self-determination and socialization of personality in the system of continuous education. *Man and Education*, 2009, no. 2 (19), pp. 83–88. (In Russ.)
12. Karnaukhova V. A. Development of creative abilities of children in the process of theatrical activity. *Problems of modern pedagogical education*, 2024, pp. 122–124. (In Russ.)
13. Kokhanaya O. E. Specifics of functioning of theaters for children and youth in post-Soviet Russia. *Socio-humanitarian knowledge*, 2008, no. 5, pp. 161–170. (In Russ.)
14. Lyubimova Yu. S. Methodology for organizing aesthetic education of primary school students: a teaching aid for primary school. Minsk, Pachatkovayashkola Publ., 2008. 114 p. (In Russ.)
15. Aldaghlawy H. J. The aesthetics of forming acting performance in children's theater performances. *Al-academy*, 2024, no. 112, pp. 209–222. DOI: 10.35560/jcofarts1262
16. Elfatih Z. S. M. A Systematic review on factors influencing the development of children's creativity. *Journal of Childhood, Education & Society*, 2024, vol. 5, no. 2, pp. 176–200. DOI: 10.37291/2717638X.202452371
17. Hatipoglu M. Young children's creativity education in the context of Lithuania: A systematic review. *Thinking Skills and Creativity*, 2023, vol. 48. DOI: 10.1016/j.tsc.2023.101310
18. Hidayat S., Nur S. The Cultivation of Students' Creativity through the Theater Extracurricular Program in Primary School Level. *JurnalAbmas*, 2021, vol. 21, no. 1, pp. 39–44. DOI: 10.17509/abmas.v21i1.35468
19. Landa K. S., Shantini Y., Ardiwinata J. S. Managing Theater Training to Increase Children Creativity (Case Study in Learning Community at Tanah Ombak). *Digital Press Social Sciences and Humanities*, 2021, vol. 7, pp. 1–8. DOI: 10.29037/digitalpress.407399
20. Novita E. N., Elindra Y., Mohamad S. S. Developing Creative Thinking in Preschool Children: A Comprehensive

- Review of Innovative. *European Journal of Educational Research*, 2024, vol. 13, no. 3, pp. 1303–1319. DOI: 10.12973/eu-jer.13.3.1303
21. Petrytsa Y. Development of creative abilities of primary school students by means of project-based technologies in foreign countries. *Scientific Bulletin of Mukachevo State University Series "Pedagogy and Psychology"*, 2024, vol. 10, no. 2, pp. 51–61. DOI: 10.52534/msu-pp2.2024.51
 22. Poskakalova T. The history of the development of theatre practices in education: foreign and Russian experience. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2021, vol. 10, no. 2, pp. 96–104. DOI: 10.17759/jmfp.2021100210
 23. Rotaru R. E. Stimulating Primary School Children's Creativity. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 2020, vol. 12, no.4, pp. 431–439. DOI: 10.18662/rrem/12.4/355
 24. Sakaliuk O., Hlushchak S. Development of the creative abilities of primary school students with the aid of non-traditional creative techniques. *Young Scientist*, 2020, no. 4 (80), pp. 613–618. DOI: 10.32839/2304-5809/2020-4-80-127
 25. Shishkina S., Shutova T., Velichko Y. School theater as a means of development of musical and creative abilities of children in the conditions of additional education. *Tomsk State Pedagogical University Bulletin*, 2020, no. 1, pp. 48–55. DOI: 10.23951/1609-624X-2020-1-48-55
 26. Silaban R. L. S., Siadari S. M., Butar M. L. E. F. Building Creativity and Imagination in Early Childhood Through Picture Story Books. *Talitakum: Jurnal Pendidikan Kristen Anak Usia Dini*, 2024, vol. 3, no. 1, pp.33-44. DOI: 10.69929/talitakum.v3i1.13
 27. Stutesman M., Havens J., Goldstein T. R. Developing Creativity and Other 21st Century Skills Through Theater Classes. *Translational Issues in Psychological Science*, 2022, vol. 8, no. 1, pp. 24–46. DOI: 10.1037/tps0000288

Автор	Author
Камалова Лера Ахтямовна (Россия, Казань) Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры начального образования Институт психологии и образования Казанский федеральный университет E-mail: leraax57@mail.ru ORCID ID: 0000-0003-0260-7204 Scopus Author ID: 56070730600	Lera A. Kamalova (Russia, Kazan) Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor, Department of Primary Education Institute of Psychology and Education Kazan Federal University E-mail: leraax57@mail.ru ORCID ID: 0000-0003-0260-7204 Scopus Author ID: 56070730600

Вклад автора	Author contribution
Камалова Л. А.: концептуализация, методология, формальный анализ, проведение исследования, создание рукописи и её редактирование	Lera A. Kamalova: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, Writing - Review & Editing

© Камалова Л. А., 2025
 Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

© Lera A. Kamalova, 2025
 The author declared no conflicts of interest



How mathematical anxiety affects the abstraction of elementary fifth graders on fraction material through the Concrete-Representational-Abstract approach?

RADIUSMAN, D. JUNIATI, S. KHABIBAH

ABSTRACT

Introduction. Abstraction is related to the process of manipulating and considering concepts, methods, or rules used in everyday life to understand mathematical concepts. On the other hand, anxiety is also one of the factors that hinder students' ability to understand mathematical concepts. Based on this, further research is needed to see the effect of mathematical anxiety on students' activities in manipulating or considering concepts, methods, or rules in solving problems using the CRA approach.

Study participant and methods. Participants in this study were 58 fifth-grade students (aged 10 to 11 years) at an elementary school in Mataram City, Indonesia. Based on the results of the mathematics ability test and the results of the mathematics anxiety questionnaire, one student with low mathematics anxiety (LMA) and one student with high mathematics anxiety (HMA) were selected, both of whom had moderate mathematics abilities. Both subjects will be given activities using the CRA approach to represent fractions of the part-whole concept and add fractions using fraction objects of the part-whole concept. Furthermore, both subjects will be interviewed to describe the abstraction in both activities.

Results. It can be found differences as well as similarities between LMA and HMA subjects in representing the fraction of the whole part concept and in carrying out fractional operations. In representing the fraction of the part whole concept, in the concrete phase, the LMA subject used a more advanced strategy (using three stages, namely the planning, process and results stages) than the HMA subject (using two stages, namely the process and results stages). This difference in strategy demonstrated that the LMA subject was more careful in determining the subject pieces while the HMA subject used more strategies that the subject believe would be successful in solving mathematical problems. In the problem of fractional operations, there are differences between LMA and HMA subjects in manipulating number expressions. Although the methods of manipulation carried out by the two subjects were different, both LMA and HMA carried out the right process and the results of the correct answer.

Conclusion. The results show that anxiety affects students in certain dimensions, such as in the concrete phase in representing fractions and the abstract phase in completing fraction operations. In the concrete phase to represent fractions, subjects LMA have a cautious attitude in implementing the strategies used compared to subject HMA. In the fractional operations section, there were differences in manipulated fractional expressions in the abstract phase.

KEYWORDS

abstraction, mathematical anxiety, CRA approach, fractions

For Citation: Radiusman, Juniati, D., & Khabibah, S. (2025). How mathematical anxiety affects the abstraction of elementary fifth graders on fraction material through the Concrete-Representational-Abstract approach? *Perspektiv nauki i obrazovanja = Perspectives of Science and Education*, (6), 377–389. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.24>

Received: 11 June 2025 | Approved: 27 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

In the world of education, anxiety is one of the main factors that hinder students' abilities and performance. Anxiety has a negative impact on students' ability to learn. Anxiety also affects a person in facing certain situations, such as exams, doing assignments or in following lessons. Many anxieties that may occur in students (general anxiety, phobia, stress, social anxiety) and the anxiety that students often face is math anxiety. Based on the results of research conducted in OECD member countries, students from 45 countries out of 63 countries (71.42%) are still plagued by fear of mathematics including Indonesia [1]. Indonesia has a math anxiety score below the average (interval 0.2-0.4) among OECD countries which results in Indonesian students' mathematics performance also being below average (interval 350-400). In addition, the report results also show that three out of four students in Indonesia experience fear when taking math lessons (the same as Argentina, Malaysia, Mexico, Romania, Tunisia and Uruguay) [1].

Mammarella et al., and Mitchell et al. revealed that mathematics anxiety has existed since childhood and usually mathematics anxiety begins at the age of 10-11 years. The authors showed that in this age group, students still have behavioral responses, emotions, lack of motivation in learning mathematics, and unstable psychophysiological changes that cause students to experience mathematics anxiety and have an impact on mathematics performance [2; 3]. Lau et al. revealed that mathematics anxiety is also influenced by teacher personality. Many mathematics teachers have a background of mathematics anxiety so these teachers only have minimal knowledge and do not have the right concept in teaching mathematics in class [4]. This situation will have an impact on the students being taught so that students often experience mathematical misconceptions. Malanchini et al. and Szczygiel et al. also showed that genetic factors can cause someone to experience mathematical anxiety. The authors showed that parents often give negative feedback to children in doing mathematics, this has an impact on children's emotions when learning mathematics so children feel anxious when making mistakes in doing mathematics or getting bad grades in mathematics [5; 6].

According to the A. Zanabazar et al. math anxiety is a fear that evokes unpleasant feelings towards mathematics as well as dyscalculia. It often leads to negative outcomes and prevents the students from handling math solutions [7].

According to the A. Zanabazar et al., math anxiety is a fear that evokes unpleasant feelings towards mathematics as well as dyscalculia. It often leads to negative outcomes and prevents the students from handling math solutions [7]. Zanabazar et al. also explained that math anxiety is the result of negative experiences in the form of teasing from classmates, unpleasant teacher communication patterns, lack of attention and appreciation from teachers when taking math lessons, and students' fear of being scolded when making mistakes [7]. Kizilelma et al. argue that math anxiety prevents students from solving math problems but also causes students to be weak in understanding math concepts. Students always assume that math concepts are abstract and difficult to understand, even though they are easy because their application is often found in various daily life activities [8]. A study by Alves et al. showed a relationship between mathematics anxiety and mathematics performance. Mathematics anxiety will affect mathematics performance in terms of manipulating fraction symbols and processing fraction ratios such as fluency in solving mathematics problems, written calculations, knowledge of fractions, and symbolic processing of fractions [9]. Dios et al. and Bornaa et al. also stated that math anxiety will interfere with students in living their daily lives. Math anxiety will cause a weakening or loss of will to solve problems related to math both in school and in daily life [10; 11]. One of the mathematical performances is abstraction.

Yilmaz and Argun stated that abstraction is a thinking process that involves relationships between mathematical objects and transforms those relationships into certain expressions that are independent of those mathematical objects. The authors stated that to determine the expression of the relationship between objects, one must have a clear concrete picture of a concept so that one can perform visual and non-visual visualization to create a mathematical expression of several objects [12]. Benis-Sinaceur stated that abstraction is a process of considering and manipulating operations, rules, methods, and concepts in dealing with real-world phenomena related to mathematics. The author explained that there is no single way to solve mathematical problems so that someone can solve the problem in many ways and the methods used are not considered something unique but are considered a common process [13].

Each student's abstraction in solving mathematical problems is not the same. Based on the results of the research conducted by Radiusman [14] regarding the representation of fractions in solving problems related to everyday life, there are still many students who are not able to abstract fractions, especially in considering or manipulating an object to solve a given problem. The results of the study also showed that only 9 out of 41 students (21.95%) were correct in representing fractions with a value of one-fifth, while 32 out of 41 students (78.04%) represented fractions with answers outside the fraction concept taught in school (the part-whole congruent part fraction concept). Mistakes that students still make in abstracting the concept of fractions include representing with the concept of fractions parts that are not congruent as a whole, dividing an object into 5 parts but still having objects left over, or not being able to represent the fractions inside. Examples of abstractions made by students can be seen in figure 1 [14].



Figure 1 Student abstraction in representing the value of one-fifth of an object

Based on the results of this study, it is necessary to conduct further research on the factors that cause differences in the abstraction of fractional concepts taught at the elementary school level in Indonesia (part whole congruent part), especially regarding the process of considering and manipulating strategies, concepts and operations in representing objects, and solving numerical operations of related mathematical problems in everyday life.

Kokkonen et al. explained the CRA approach is an approach based on Brunner's cognitive development theory, namely enactive, iconic, and symbolic. The enactive stage is defined as the action stage which corresponds to the concrete stage in the CRA approach, the iconic stage is defined as the image stage and corresponds to the representational stage in the CRA approach, and the symbolic stage is defined as the abstraction or language stage and aligns with the abstract stage in the CRA approach [15]. The CRA approach uses step-by-step instructions where students complete mathematical problems or tasks with the help of manipulative objects (concrete), then continue with pictures (representational) and end with using numbers or symbols only (abstract). These three stages are carried out sequentially and each stage builds on previously taught concepts, helping students transition between conceptual and content knowledge [16]. The CRA approach focuses on instruction rather than intervention [17] so that it is hoped that students can demonstrate an understanding of a mathematical concept. Research using the CRA approach has been widely conducted, such as operation with regrouping [18], single digit addition [19], algebraic symbol representation [20], multidigit multiplication problem [21]. So far, there has been no research using the CRA approach on fraction representation and fraction addition materials. This opens up the opportunity that the CRA approach can be applied to both materials.

In research using the CRA approach that has been carried out previously, generally at the concrete stage, researchers use tools that are directly related to mathematics such as base-10 Blocks and place value mats [17], analog clocks and paper banknotes [22], plastic tapes of different colors and lengths [23] and number-figure blocks [24] where the tools used have certain numerical values. In contrast to previous studies, this study did not use tools that have certain fractional values so that through the phases carried out in the CRA approach, it can be explained how abstraction activities carried out by subjects with low mathematical anxiety and subjects with high mathematical anxiety

represent fractions and perform fractional operations. In line with the implementation of the CRA approach, this study used a concrete object in the form of a rectangular bread that was used by both subjects to represent fractions and complete the given fraction operations.

Based on the background described above, the purpose of this study is to find out the mathematical anxiety towards the abstraction of elementary school students in representing the concept of fractions, parts, and wholes and performing fraction operations through the CRA approach.

RESEARCH METHODS

1. Research design

This type of research is descriptive qualitative research that aims to describe the abstraction of students' fraction concepts on fraction representation and fraction addition materials using the Concrete-Representational-Abstract (CRA) approach. The abstraction of the fraction concept in question is the process of considering and manipulating rules or ways to solve fraction problems. In this study, students were given concrete objects in the form of bread that would be used to solve fraction problems using the CRA approach.

2. Participants and data collection

Participants in this study were 58 fifth-grade students (aged 10 to 11 years) in primary schools in Mataram City, Indonesia. Initially, all participants were given a mathematics ability test to determine their level of mathematics ability. The results of the students' mathematics ability test can be seen in table 1. After the participants completed the mathematics test, they were given a mathematics anxiety questionnaire consisting of 15 statements related to mathematics anxiety when learning mathematics (4 statements), anxiety when taking mathematics lessons (5 statements), and anxiety when facing mathematics exams (6 statements). The results of the mathematics anxiety questionnaire can be seen in table 1.

Table 1

The result of math ability level and math anxiety level

Math ability level			
Criteria	Score	N	Percentage (%)
High	0-45	8	13.79
Moderate	46-70	31	53.44
Low	71-100	19	32.75
Math anxiety level			
Criteria	Score	N	Percentage (%)
High	$15 \leq x < 37.5$	17	29.31
Low	$37.5 < x \leq 60$	41	79.68

Based on the results of the mathematical anxiety test and the mathematical ability test, two subjects were selected consisting of one subject of low mathematical anxiety (LMA) and one subject of high mathematical anxiety (HMA) who have relatively the same mathematical abilities which are at a moderate level. The procedure for selecting sample in this study can be seen in figure 2.

3. Data collection and research instrument

Data collection was carried out through the interview process and used time triangulation as a tool to validate the interview data obtained. Interview data were obtained based on the results of students' work in representing fractions and fraction operations where the representation of fractions and fraction operations used the concept of part whole fractions.

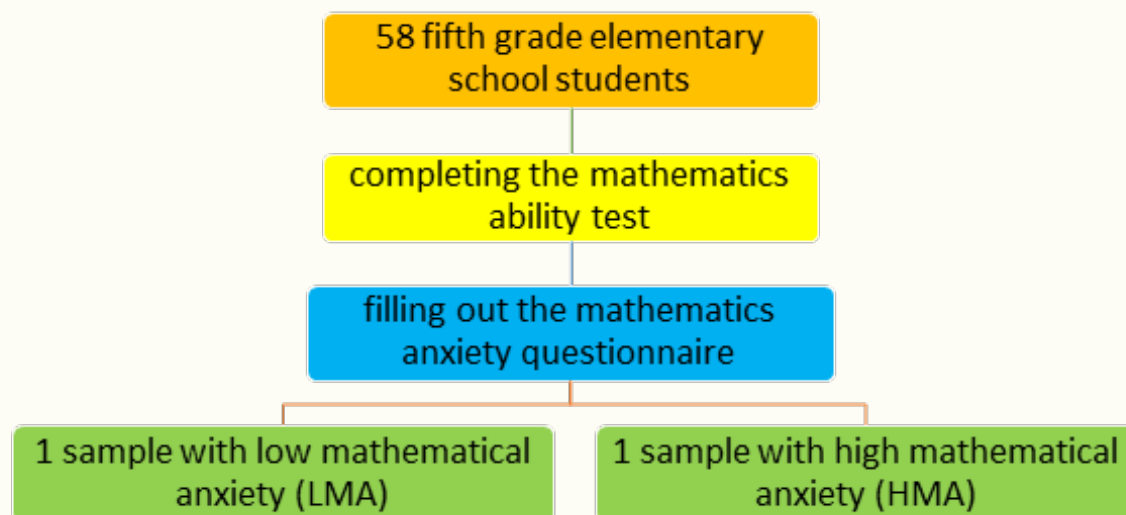


Figure 2 Sampling procedure

The instruments in this study were of two types, namely the mathematics anxiety questionnaire and the fraction abstraction test. The mathematics anxiety questionnaire in the study used a questionnaire developed by Juniati and Budayasa which was used to measure mathematics anxiety when students were learning mathematics, taking mathematics lessons, and taking mathematics exams for prospective mathematics teacher students. The mathematical anxiety questionnaire used in this study consisted of 15 statements consisting of 4 statements about anxiety in learning mathematics, 5 statements about anxiety in taking mathematics lessons, and 6 statements about anxiety in mathematics exams [25]. The anxiety questionnaire used in this study had undergone changes in language adjustment due to its use at the elementary school level prior to dissemination. This instrument was also tested using product moment validation test and Cronbach's alpha test to obtain a valid and reliable instrument. The next step was that both subjects were asked to solve the problem of the fractional representation of the whole part fractions and the fractional operation of the whole part with a CRA approach. Based on these activities, the researchers conducted data collection through interviews. Interviews were conducted repeatedly using the time triangulation technique as a technique to validate the data obtained. Furthermore, the data obtained were analyzed using data analysis techniques consisting of three stages, namely data condensation, data presentation, and conclusions [26].

STUDY RESULTS

1. The instrument's reliability test result

The test of the mathematical anxiety questionnaire was tested on 116 elementary school students in 5th grade and then the results obtained were tested for reliability and validation of the question items using the Cronbach alpha test available on the SPSS software. Based on the Cronbach alpha test, the results obtained were 0.769 ($r \geq 0.6$). Therefore, the instrument was reliable to be used to measure the anxiety of elementary school students over time. Furthermore, the validation results of the question items can be seen in table 2.

Based on table 2, it can be seen that the validation value of each question item was greater than 0.1809 ($DF = n-2$) so that each valid mathematical anxiety questionnaire statement was used to measure mathematical anxiety when students study mathematics, do mathematics assignments, and take mathematics exams. Furthermore, it was described about the abstraction from subject with low math anxiety (LMA) and subject with high math anxiety (HMA) in solving two problems of fraction, namely representing fractions and performing fractional operations.

Table 2

The result of validation of question items

Anxiety	Item number	Item validation value	Description
Anxiety in learning mathematics	1	0.387	Valid
	2	0.344	Valid
	3	0.398	Valid
	4	0.357	Valid
Anxiety following math lessons	5	0.519	Valid
	6	0.393	Valid
	7	0.453	Valid
	8	0.300	Valid
	9	0.453	Valid
Anxiety towards math exams	10	0.306	Valid
	11	0.480	Valid
	12	0.474	Valid
	13	0.416	Valid
	14	0.446	Valid
	15	0.263	Valid

2. Representing fractions

In the first problem, namely representing fractions, both subjects were asked to represent the value of the fraction with a value of two-fifths using the CRA approach. Both subjects were given concrete objects that represented the concept of whole part fractions. In the concrete phase, the LMA subject was not able to find the direction of cutting the object so that the strategy was carried out using three stages, namely the planning stage, the process stage, and the results stage. At the process stage, the subjects interpreted different ways of obtaining pieces of the object. The LMA subject performed hand movements in the form of imaginative movements and concrete movements on the object. The imaginative movements were carried out by moving the fingers over the object as if making a line on the object so that the object was divided into several parts. Furthermore, the subject LMA made a concrete movement by folding the object into several parts to strengthen the suspicion of the previous imaginative movement. This is in line with the findings of Faradiba et al. who stated that LMA subjects use hand movements in solving problems [27] and Živković et al. and Ashkenazi and Eisner who stated subjek LMA used more advanced strategies to obtain the right answers [28; 29]. At the process stage, the LMA subject chose a tool that was considered to be able to cut objects based on the results obtained at the planning stage and at the results stage the LMA subject grouped the object pieces into two groups and chose a group that represented a fraction with a value of two-fifths. Based on the three phases carried out, the results are obtained in line with the opinion of Jenifer et al. who stated that LMA subjects did not experience difficulties in making decisions to choose groups that represented the problems given [30].

In the representational phase, the LMA subject represented the activities in the concrete phase into the picture and the results given were completely in accordance with the activities carried out in the concrete phase. The study by Geary et al. also showed that LMA subjects have good spatial abilities in representing the activities carried out [31]. In the abstract phase, the LMA subject manipulated the object by representing the image of the object into the form of a fractional symbol and the result of the fractional symbol was true. The ability to write fraction symbols that represent the instructed fractional values is in line with the opinion of Kızılelma et al. who stated that LMA subjects can solve simple problems [8]. The activities carried out by the LMA subjects in representing the concept of part-whole fractions using the CRA approach can be seen in figure 3.

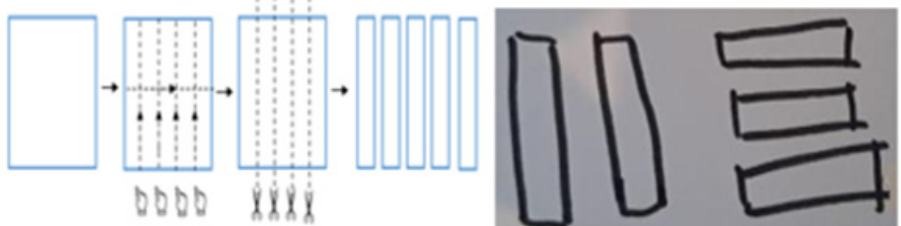
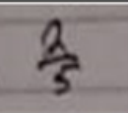
Researcher	I give this an object. Through this object, try giving me two-fifths of it!			
Student	Concrete Phase			
		Planning	Process	Results
	Representational Phase			
Abstract Phase				

Figure 3 LMA subjects in representing the concept of part-whole fractions using the CRA approach

Furthermore, in representing the fraction, the subject of HMA used a strategy with two stages in the concrete phase, namely the process and the results stage. At the process stage, the HMA subject seemed to know the direction and how to produce slices of bread so the subject immediately chose a tool to cut the object into several pieces. A study by Ashkenazi and Eisner showed that HMA subjects do not hesitate to take action in solving problems so subjects do not use strategies that are considered more sophisticated to get the correct answer [29]. At the results stage, the HMA subject arranged the use of objects by grouping pieces of objects into two groups. In line with the research results of Jenifer et al., the HMA subject did not experience difficulty and hesitation in making the decision to choose a group that represented the instructed fraction [30].

Next, in the representational phase, the HMA subject manipulated the process that had been carried out in the previous phase by describing the process carried out and the subject did not experience difficulty in representing the process that has been carried out. This is contrary to a prior study by Malanchini et al. and Moscoso et al. that stated mathematical anxiety would affect a person in symbolic representation [5; 32]. In the abstract phase, the subject manipulated the image by representing the image obtained in the previous stage into a fractional symbol. The problem in writing fraction symbols is simple and this is in line with the results of the study by Escarez et al. which stated that HMA subjects did not experience difficulties in solving simple problems, especially in writing symbols that represent certain fractions [33]. The activities carried out by the HMA subjects in representing the concept of part-whole fractions using the CRA approach can be seen in figure 4.

3. Fractional operations

In the second problem, both subjects were asked to perform fractional operations, namely fractional addition operations using concrete objects. In the concrete phase, the LMA subject was asked to perform the operation of adding one-half plus one-fourth. The first step, the LMA subject carried out the activity of cutting the object into several parts according to the fractional value to be operated. Furthermore, the LMA subject used a strategy by taking three pieces of objects consisting of 2 small objects (representing a fraction of one-fourth) and one large object (representing a fraction of one-half). Furthermore, the subject manipulated two objects of different sizes by placing

two objects representing one-fourth above the object representing one-fourth so that the object representing one-fourth was filled with two objects representing one-fourth. Furthermore, the subject observed the position of the three objects and finally the subject found a relationship that the object representing one-third was an 2 x object that represented one-sixth. Based on this, the subject mentioned the results of the sum of the fractions that were instructed appropriately. The strategies used by LMA subjects are strategies that are rarely used, these results are in line with the opinion of Alves et al. who stated that LMA subjects use sophisticated strategies to find ways to solve mathematical problems [9].

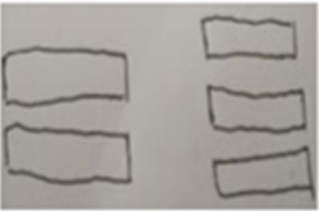
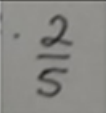
Researcher	<i>I give this an object. Through this object, try giving me two-fifths of it!</i>		
Student	Concrete Phase	  Process Results	
	Representational Phase	 	
	Abstract Phase		

Figure 4 HMA subjects in representing the concept of of part-whole fractions using the CRA approach

In the representational phase, the subject did not describe the process carried out but only describes objects of different sizes. In the abstract phase, the subject LMA wrote the process of completing the fraction summation operation using symbols and fraction operations. In the final process, the subject manipulated the larger fraction value into a $n \times$ fraction whose value was smaller so that both fractions have the same denominator value. Next, the subject chose the addition operation to solve the problem. These results are in line with the research of Escarez et al. and Szczygiel who revealed that LMA subjects have good mathematical performance in solving mathematical problems involving mathematical symbol calculations [33; 34] and Xu et al. and Ilhan et al. who stated that LMA subjects had no interference in manipulating numbers to solve problems [35; 36]. However, the written completion process showed that the LMA subject was unable to use the operation symbol appropriately because the subject wrote the equal symbol "=" in the same line. This finding is not in line with a study by Szczygiel [34] who stated students with low mathematical anxiety are good at operating symbols. The activities carried out by the LMA subjects in completing part-whole fraction operations using the CRA approach can be seen in figure 5.

In the problem of fractional operations, in the concrete phase, the HMA subject cut the object into several parts according to the summed fractional values. Next, the subject took 3 pieces of objects consisting of two objects representing one-fourth and one object representing one-half. Then, the subject placed two objects of one-fourth value on top of the object of one-fourth value so that the top of the object of one-fourth value is covered by two objects of one-fourth value. Based on this, the

subject of HMA said that an object with a value of one-half is equal to twice the object with a value of one-fourth. The use of this strategy by HMA is also the result of research conducted by Alves et al. [9] and by Živković et al. [28] which states that someone with high math anxiety tends to have difficulty using more advanced strategies.

Researcher	Through this object, try to determine the value of one-half plus one-quarter.	
Student	Concrete Phase	
	Representational Phase	
	Abstract Phase	$\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = 2 \times \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{2}{4} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$

Figure 5 LMA subjects solve part-whole fraction operations using the CRA approach

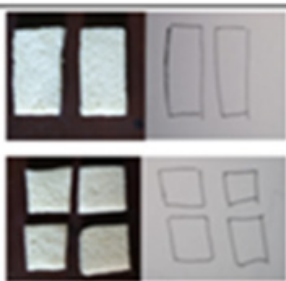
Researcher	Through this object, try to determine the value of one-half plus one-quarter.	
Student	Concrete Phase	
	Representational Phase	
	Abstract Phase	$\frac{1}{1} + \frac{1}{2} = \frac{2}{2} + \frac{1}{2} = \frac{3}{2}$

Figure 6 HMA subjects solve part-whole fraction operations using the CRA approach

Furthermore, in the representational phase, the subject represented pieces of the resulting object into the image. In the abstract phase, the subject manipulated the fraction by changing the value of the expression of the fraction that had a greater value by multiplying the numerator and denominator with a natural number so that finally the fraction had the same denominator value as the fraction with a smaller value. The ability to manipulate carried out by HMA was not in line with two previous studies namely Geary et al. and Lubienski et al. which stated that someone with high anxiety will have difficulty in manipulating numbers [31; 37]. Next, the subject chose the addition operation to complete the operation. However, the written completion process showed that the HMA subject was not good at operating symbols precisely because the subject still wrote the equal symbol "=" in the same line. This study's results align with Szczygieł's findings which state that LMA subjects are not good at operating symbols [34]. The activities carried out by the HMA subjects in completing part-whole fraction operations using the CRA approach can be seen in figure 6.

DISCUSSION

Based on the results described above, it can be found differences as well as similarities between LMA and HMA subjects in representing the fraction of the whole part concept and in carrying out fractional operations. In representing the fraction of the whole part concept, in the concrete phase, the LMA subject used a more advanced strategy (using three stages, namely the planning, process and results stages) than the HMA subject (using two stages, namely the process and results stages) in obtaining pieces of objects to represent the value of a certain fraction. This is in line with the opinion of Živković et al. who stated that mathematics anxiety influences the application of strategies in solving problems. [28]. Lubienski et al. added, this difference in strategy demonstrated that the LMA subject was more careful in determining the subject pieces while the HMA subject used more strategies that the subject believe would be successful in solving mathematical problems [37]. Although using different strategies in the concrete phase, The final results of the HMA and LMA subjects are in line with the research results of Silver et al. and Szczygieł and Sarı which showed equally good performance in obtaining pieces of the object to be used in representing fractions with certain values [38; 39]. However, for the representational phase and the abstract phase, both subjects showed the same results in representing objects into images as well as into mathematical symbols. This result is in line with the findings of Van Dijck et al. who stated that LMA and HMA subjects both have good abilities in solving simple problems [40].

In the problem of fractional operations, both subjects used the same strategy in the concrete phase, namely placing pieces of objects that represented smaller fractional values on pieces of objects with large values. The use of this same strategy is not in line with the opinion stated by Živković et al. [28], and by Ashkenazi and Eisner [29] which proposed that students with high anxiety use unsophisticated or unusual strategies compared to students with low anxiety. At the representational stage, both subjects performed equally well by representing chunks of objects into the image. In the abstract phase, both subjects manipulated number expressions in completing numerical operations. The subject LMA manipulated the expression of numbers by converting large $n \times$ fractions into smaller fractions while the subject HMA changed the expression of large numbers by $n/n \times$ larger numbers. Although the methods of manipulation carried out by the two subjects were different, both LMA and HMA carried out the right process and the results of the correct answer. This is in contrast to the research of Lubienski et al. and Geary et al. which stated that mathematics anxiety is negatively correlated with mathematics performance, especially numerical operations [37; 41]. In this study, the results obtained are in line with the opinions of Alves et al. and Moscoso et al. who stated that mathematical anxiety does not affect numerical operation ability [9; 32].

The CRA approach used in this study also appeared to be able to reduce the impact of students' mathematical anxiety in solving problems. This is in line with the opinion of Furner and Siller et al. who stated that the use of concrete objects in the CRA approach can help students eliminate the impact of mathematical anxiety [42; 43]. In addition, Furner argued the use of concrete objects in learning activities also helped students in solving problems because students directly work by manipulating objects in solving problems [42].

CONCLUSION

Based on the results and discussions that have been described above, mathematical skills affect a person's abstraction in certain dimensions. The differences in abstractions carried out by low anxiety students and high anxiety students were found in the concrete stage in fractional representation activities and the abstract stage in fractional operation activities. At the concrete stage of fractional representation activities, the student with mathematical anxiety had an advanced strategy in representing fractions with a certain value where the LMA subject thought of a plan in obtaining object pieces while the other subject directly used a method that the subject believed was correct. However, the LMA subject and the HMA subject did not experience any differences at all in carrying out activities in the representational phase or the abstract phase. In the fractional operation activity using a concrete object using the CRA approach, in the abstract phase, there were differences between the two subjects in manipulating the expression of fractional numbers (changing the fractional value that has a greater value) but both subjects had the same good mathematical performance in the concrete phase and the representational phase. This indicates that mathematical anxiety only affects certain dimensions. In addition, the use of concrete objects in the CRA approach also helps students reduce the impact of mathematical anxiety and improve performance in solving mathematical problems, especially fraction material.

ACKNOWLEDGEMENTS

The authors would like to thank Balai Pembiayaan Pendidikan Tinggi (BPPT), Pusat Layanan Pembiayaan Pendidikan (PUSLAPDIK) and Lembaga Pengelola Dana Pendidikan (LPDP) that have provided funding for this research.

REFERENCES

1. OECD. (2017). PISA 2015 Results (Volume III): Students' Well-Being. Paris: OECD Publishing. Retrived from https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2015-results-volume-iii_9789264273856-en.html
2. Mammarella, I. C., Caviola, S., Rossi, S., Patron, E., & Palomba, D. (2023). Multidimensional components of (state) mathematics anxiety: Behavioral, cognitive, emotional, and psychophysiological consequences. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1523(1), 91–103. DOI: 10.1111/nyas.14982
3. Mitchell, L., & George, L. (2022). Exploring mathematics anxiety among primary school students: Prevalence, mathematics performance and gender. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 17(3), em0692, 1–11. DOI: 10.29333/iejme/12073
4. Lau, N. T. T., Hawes, Z., Tremblay, P., & Ansari, D. (2022). Disentangling the individual and contextual effects of math anxiety: A global perspective. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(7), 1–11. DOI: 10.1073/pnas.2115855119
5. Malanchini, M., Rimfeld, K., Wang, Z., Petrill, S. A., Tucker-Drob, E. M., Plomin, R., & Kovas, Y. (2020). Genetic factors underlie the association between anxiety, attitudes and performance in mathematics. *Translational Psychiatry*, 10(12). DOI: 10.1038/s41398-020-0711-3
6. Szczygieł, M., & Pieronkiewicz, B. (2021). Exploring the nature of math anxiety in young children: Intensity, prevalence, reasons. *Mathematical Thinking and Learning*, 24(3), 248–266. DOI: 10.1080/10986065.2021.1882363
7. Zanabazar, A., Deleg, A., & Ravdan, M. (2023). A study of factors causing math anxiety among undergraduate students. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 6(3), 578–585. DOI: 10.53894/ijirss.v6i3.1609
8. Kızılelma, T., Bağdat, O., & Taştepe, M. (2023). Classroom Teachers' Awareness, Difficulties and Suggestions about Students with Learning Disabilities in Mathematics. *Shanlax International Journal of Education*, 11(S1), 107–118. DOI: 10.34293/education.v11i1s1-oct.6661
9. Alves, I. S., Wronski, M. R., & Hubbard, E. M. (2022). Math anxiety differentially impairs symbolic, but not nonsymbolic, fraction skills across development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1509(1), 113–129. DOI: 10.1111/nyas.14715
10. Dios, M. T. C., & Charlo, J. C. P. (2024). Mathematical Anxiety among Primary Education Degree Students in the Post-Pandemic Era: A Case Study. *Education Sciences*, 14(2). DOI: 10.3390/educsci14020171
11. Bornaa, C. S., Rahaman, H. A., & Iddrisu, A. B. (2023). Mathematics Anxiety and Academic Performance of Senior High School Students in Sagnarigu Municipality, Ghana. *East African Journal of Education Studies*, 6(2), 323–342. DOI: 10.37284/eajes.6.2.1358
12. Yilmaz, R., & Argun, Z. (2018). Role of visualization in mathematical abstraction: The case of congruence

- concept. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, 6(1), 41–57. DOI: 10.18404/ijemst.328337
13. Benis-sinaceur, H. (2014). Facets and Levels of Mathematical Abstraction. *Philosophia Scientiæ*, 18(1), 81–112. DOI: 10.4000/philosophiascientiae.914
 14. Radiusman, Juniati, D., & Khabibah, S. (2024). Is the process of abstraction on the concept of fractions going well? A study of a primary school student. *Proceedings of the 6th International Conference of Mathematics and Mathematics Education 2022*, 3024 (1): 050015. DOI: 10.1063/5.0204430
 15. Kokkonen, T., Lichtenberger, A., & Schalk, L. (2022). Concreteness fading in learning secondary school physics concepts. *Learning and Instruction*, 77. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2021.101524
 16. Cumhur, M. G., Tezer, M., Karanfiller, T., & Yıldız, E. P. (2022). Opinions and evaluations of mathematics teachers on concrete models of their design in the context of positive psychology. *Frontiers in Psychology*, 13:964991. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.964991
 17. Milton, J. H., Flores, M. M., Hinton, V. M., Dunn, C., & Darch, C. B. (2023). Using the Concrete-Representational-Abstract Sequence to Teach Conceptual Understanding of Place Value, Rounding, and Expanded Notation. *Learning Disabilities Research & Practice*, 38(1), 15–25. DOI: 10.1111/ldrp.12299
 18. Flores, M. M., Hinton, V. M., & Blanton, E. N. (2023). Remote teaching of multidigit multiplication for students with learning disabilities. *Learning Disability Quarterly*, 46(4), 292–305. DOI: 10.1177/07319487221103838
 19. Dueker, S., & Desai, V. (2022). Considerations for Using Virtual Manipulatives & an Explicit Instruction Format in a Virtual Learning Environment. *Thresholds in Education*, 45(1), 85–102. Retrieved from <https://academyforeducationalstudies.org/wp-content/uploads/2022/02/dueker-desai-final.pdf>
 20. Bundock, K., Hawken, L. S., Kihara, S. A., O’Keefe, B. V., O’Neill, R. E., & Cummings, M. B. (2021). Teaching rate of change and problem solving to high school students with high incidence disabilities at tier 3. *Learning Disability Quarterly*, 44(1), 35–49. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2013.09.001
 21. Prosser, S. K. & Bismarck, S. F. (2023). Concrete – Representational – Abstract (CRA) Instructional Approach in an Algebra I Inclusion Class : Knowledge Retention Versus Students’ Perception. *Education Sciences*, 13(10), 1–13. DOI: 10.3390/educsci13101061
 22. Ruştioğlu, O., & Avcıoğlu, H. (2022). Comparison of the Different Presentations of Concrete-Representational-Abstract (CRA) Sequence to Teach Functional Academic Skills for Students with Developmental Retardation. *Sustainability*, 14, 10752. DOI: 10.3390/su141710752
 23. Al-salahat, M. M. S. (2022). The Effect of Using Representational-Abstract Sequence in Teaching the Perimeter of Geometric Shapes for Students with Learning Disabilities. *International Journal of Education in Mathematics, Science, and Technology*, 10(2), 477–493. DOI: 10.46328/ijemst.2403
 24. Tan, S., Clivaz, S., & Sakamoto, M. (2023). Presenting multiple representations at the chalkboard: bansho analysis of a Japanese mathematics classroom. *Journal of Education for Teaching*, 49(4), 630–647. DOI: 10.1080/02607476.2022.2150538
 25. Juniati, D., & Budayasa, I. K. (2020). Working memory capacity and mathematics anxiety of mathematics undergraduate students and its effect on mathematics achievement. *Journal for the Education of Gifted Young Scientists*, 8(1), 279–291. DOI: 10.17478/jegys.653518
 26. Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). Qualitative data analysis: a methods sourcebook. Los Angeles: SAGE Publications.
 27. Faradiba, S. S., Sa’dijah, C., Parta, I. N., & Rahardjo, S. (2018). Learning Number in Early Childhood and Its Relationship with Mathematics Anxiety. *Proceedings of the 1st International Conference on Recent Innovations (ICRI 2018)*, 753–760. DOI: 10.5220/0009916307530760
 28. Živković, M., Pellizzoni, S., Mammarella, I. C., & Passolunghi, M. C. (2022). Executive functions, math anxiety and math performance in middle school students. *British Journal of Developmental Psychology*, 40(3), 438–452. DOI: 10.1111/bjdp.12412
 29. Ashkenazi, S., & Eisner, H. (2022). Problem-Solving among Math Anxious Individuals : The Role of Advanced Strategy and Testing of Online Anxiety. *European Journal of Education and Pedagogy*, 3(4), 14–21. DOI: 10.24018/ejedu.2022.3.4.311
 30. Jenifer, J. B., Rozek, C. S., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2022). Effort(Less) Exam Preparation: Math Anxiety Predicts the Avoidance of Effortful Study Strategies. *Journal of Experimental Psychology: General*, 151(10), 2534–2541. DOI: 10.1037/xge0001202
 31. Geary, D. C., Hoard, M. K., Nugent, L., Ünal, Z. E., & Greene, N. R. (2023). Sex Differences and Similarities in Relations Between Mathematics Achievement, Attitudes, and Anxiety: A Seventh-to-Ninth Grade Longitudinal Study. *Journal of Educational Psychology*, 115(5), 767–782. DOI: 10.1037/edu0000793
 32. Moscoso, P. A. M., Anobile, G., Primi, C., & Arrighi, R. (2022). Mathematics and Numerosity but Not Visuo-Spatial Working Memory Correlate with Mathematical Anxiety in Adults. *Brain Sciences*, 12(422). DOI: 10.3390/brainsci12040422
 33. Escarez, Y. F., & Ching, D. A. (2022). Math Anxiety and Mathematical Representations of Grade 7 Students. *International Journal of Educational Management and Development Studies*, 3(1). DOI: 10.53378/352868
 34. Szczygiel, M. (2021). The relationship between math anxiety and math achievement in young children is mediated through working memory, not by number sense, and it is not direct. *Contemporary Educational Psychology*, 65(2015). DOI: 10.1016/j.cedpsych.2021.101949
 35. Xu, C., Di Lonardo Burr, S., McNally-Edwards, N., McShane, C., Wan, L., & Wylie, J. (2024). A holistic investigation of fraction learning: examining the hierarchy of fraction skills, misconceptions, mathematics anxiety and response confidence. *Journal of Cognitive Psychology*, 1–19. DOI: 10.1080/20445911.2024.2388907
 36. İlhan, A., Poğan, S., & Gemcioğlu, M. (2021). The Effect of Mathematics Class Commitment and

- Anxiety on Mathematics Success : A Path Analysis Study. *Education and Urban Society*, 1–19. DOI: 10.1177/00131245211028621
37. Lubienski, S. T., Ganley, C. M., Makowski, M. B., Miller, E. K., & Timmer, J. D. (2021). Bold Problem Solving: A New Construct for Understanding Gender Differences in Mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 52(1), 12–61. DOI: 10.5951/jresmetheduc-2020-0136
 38. Silver, A. M., Elliott, L., Reynvoet, B., Sasanguie, D., & Libertus, M. E. (2022). Teasing apart the unique contributions of cognitive and affective predictors of math performance. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1511(1), 173–190. DOI: 10.1111/nyas.14747
 39. Szczygieł, M., & Sari, M. H. (2024). The relationship between numerical magnitude processing and math anxiety, and their joint effect on adult math performance, varied by indicators of numerical tasks. *Cognitive Processing*, 25(3), 421–442. DOI: 10.1007/s10339-024-01186-0
 40. Van Dijck, J. P., Fias, W., & Cipora, K. (2022). Spatialization in working memory and its relation to math anxiety. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1512(1), 192–202. DOI: 10.1111/nyas.14765
 41. Geary, D. C., & Hoard, M. K. (2023). Boys' Advantage in Solving Algebra Word Problems is Mediated by Spatial Abilities and Mathematics Anxiety. *Developmental Psychology*, 59(3), 413–430. DOI: 10.1037/dev0001450.Boys
 42. Furner, J. M. (2024). The best pedagogical practices for teaching mathematics revisited: Using math manipulatives, children's literature, and GeoGebra to produce math confident young people for a STEM world. *Pedagogical Research*, 9(2), em0193. DOI: 10.29333/pr/14194
 43. Siller, H. S., & Ahmad, S. (2024). Analyzing the impact of collaborative learning approach on grade six students' mathematics achievement and attitude towards mathematics. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 20(2). DOI: 10.29333/ejmste/14153

Authors

Radiusman

(Indonesia, Surabaya)

Doctoral Student, Departement of Mathematics,
Faculty of Mathematics and Natural Science
Universitas Negeri Surabaya

E-mail: radiusman.21001@mhs.unesa.ac.id

ORCID ID: 0000-0002-8279-4072

Scopus Author ID: 57222339792

(Indonesia, Mataram)

Lecturer, Primary School Teacher Education Study Program
University of Mataram

E-mail: radius_saragih88@unram.ac.id

Dwi Juniati

(Indonesia, Surabaya)

Professor, Departement of Mathematics,
Faculty of Mathematics and Natural Science
Universitas Negeri Surabaya

E-mail: dwijuniati@unesa.ac.id

ORCID ID: 0000-0002-5352-3708

Scopus Author ID: 57193704830

Siti Khabibah

(Indonesia, Surabaya)

Associate Professor, Departement of Mathematics,
Faculty of Mathematics and Natural Science
Universitas Negeri Surabaya

E-mail: sitikhabibah@unesa.ac.id

ORCID ID: 0000-0002-1292-0619

Scopus Author ID: 57208266754

Author's contribution

Radiusman: Conceptualization, Methodology,
Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing

Dwi Juniati: Conceptualization, Methodology,
Writing - Review & Editing, Supervision

Siti Khabibah: Conceptualization, Methodology,
Writing - Review & Editing, Supervision

© Radiusman, Dwi Juniati, Siti Khabibah, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Information Competency and Sustainable Consumption Practices in Korean Adolescents: Dual Mediation Model of Digital Social Relationships and Digital Self-Efficacy

E. J. KIM, Y. J. KIM

ABSTRACT

Introduction. The problem and the aim of the study. Despite the growing digital competencies among adolescents, their actual engagement in sustainable consumption behaviors remains limited. Furthermore, prior research lacks an integrated understanding of how digital social relationships and digital self-efficacy jointly influence such behaviors. Addressing these gaps, this study examines the effect of adolescents' information competency on sustainable consumption practices, focusing on the dual mediating roles of digital social relationships and digital self-efficacy.

Research methods. A total of 400 middle and high school students in South Korea participated in an online survey conducted between February and April 2024. Data were analyzed using SPSS 27.0 and PROCESS macro 4.3 (Models 4 and 6). Mediation and dual mediation analyses were employed to explore the hypothesized relationships.

Results. The results demonstrated that, first, adolescents exhibited high levels of information competency ($M=3.815/5$), digital social connectedness ($M=3.145/5$), and digital self-efficacy ($M=3.897/5$), whereas their engagement in sustainable consumption behaviors was relatively low ($M=2.986/5$). Second, digital social relationships were found to partially mediate the relationship between information competency and sustainable consumption practices (indirect effect = .039, 95% CI [.007, .084]). Third, digital self-efficacy also partially mediated this relationship (indirect effect = .133, 95% CI [.052, .220]). Fourth, the dual mediation model confirmed a complete mediation effect, indicating that these digital factors fully explained the pathway from information competency to sustainable consumption behaviors (indirect effect = .006, 95% CI [.000, .015]). These findings underscore the significance of digital education and social motivation in fostering sustainable consumption behaviors among youth.

Conclusion. This study confirmed that digital social relationships and digital self-efficacy fully mediate the relationship between information competency and sustainable consumption among Korean adolescents. The findings emphasize the necessity of promoting not only digital skills but also meaningful online interactions and digital confidence to encourage sustainable consumer practices among the younger generation.

KEYWORDS

information competency, digital self-efficacy, digital social relationships, sustainable consumption practices, dual mediation, Korean adolescents

For Citation: Kim, E. J., & Kim, Y. J. (2025). Information Competency and Sustainable Consumption Practices in Korean Adolescents: Dual Mediation Model of Digital Social Relationships and Digital Self-Efficacy. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (6), 390–401. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.25>

Received: 13 June 2025 | Approved: 11 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

Over the past several decades, industrial development has led to overproduction and overconsumption, exacerbating global issues such as climate change and resource depletion. Although criticism of overconsumption dates to the 18th century, the importance of sustainable and responsible consumption was formally emphasized at the 1972 United Nations Conference on the Human Environment held in Stockholm [1]. Subsequently, the World Commission on Environment and Development was established under the United Nations General Assembly in 1982, and the landmark report *Our Common Future*, addressing sustainable development, was published in 1987 [2].

Since then, various international discussions, including the World Summit on Sustainable Development (WSSD), have emphasized a "moderated consumption" approach that prioritizes quality of life and the fulfillment of basic needs, leading to a more concrete conceptualization of sustainable consumption. Sustainable consumption is defined as behavior that preserves and utilizes resources for future generations [3] and includes the consumption of ethical and eco-friendly products (e.g., fair-trade goods, green products) [4], thereby encompassing both moral and environmental responsibilities of consumers.

Sustainable consumption should not merely be an intention to purchase eco-friendly products but must be manifested through self-regulated, rational use of goods and services [5]. In particular, social awareness of environmental crises has surged since the COVID-19 pandemic, further amplifying consumer attitudes and awareness toward sustainable consumption [6]. Such consumption behaviors are shaped by the interaction of individual and social factors. Key individual factors include consumption values, habits, brand image, product knowledge [7], environmental concerns, and ethical identity [8]. Social factors involve subjective norms [9], ethical consumption images shaped through social sharing, and the desire to express social status [10]. Conversely, the lack of institutional support, high prices, and absence of social norms are barriers to sustainable consumption practices [11].

Sustainable consumption practices should ideally begin during adolescence, a critical period for the development of independent consumer behaviors. However, adolescents have been found to engage in sustainable behaviors at lower levels than other generations [12]. As a generation highly adept in digital environments, adolescents skillfully use smartphones and social networking services and frequently make consumption decisions based on online searches and community activities [6]. In response, efforts are underway to raise awareness of sustainable consumption via SNS [13] and to provide information about products' environmental impacts [14]. Previous research also found that greater accessibility to and utilization of digital information are positively associated with sustainable consumption practices [15].

Globally, 33% of consumers report obtaining purchasing information through SNS [16], and the smartphone ownership rate among Korean adolescents is among the highest in the world, at 96.5% [17]. Adolescents use smart devices to collect, analyze, and compare information from various sources to obtain reliable data [18]. This set of skills is referred to as digital information competency. Furthermore, adolescents, who are highly influenced by their peers, use SNS to communicate and share their daily lives [19], strengthening their identity through digital social relationships [20].

Through digital social relationships, adolescents not only explore diverse information but also form a sense of community [21], potentially motivating sustainable consumption behaviors [22]. As noted earlier, greater access to and utilization of digital information is associated with enhanced levels of sustainable consumption behavior [15]. Digital literacy also strengthens digital social relationships [23], and motivations for SNS participation can positively influence sustainable consumption through self-expression [24]. Thus, it is plausible to infer that digital social relationships may mediate the relationship between information competency and sustainable consumption practices.

In addition, digital self-efficacy – the belief in one's ability to effectively use digital tools – enhances online interactions and information sharing [25]. Digital self-efficacy has been shown to directly and indirectly influence sustainable consumption practices. For example, Hu and Meng [15] found that digital literacy impacts green consumption behavior, and the availability of eco-friendly products enhances self-efficacy. Tsimonis [26], based on the Value-Belief-Norm Theory, analyzed how consumer spirituality, digital experiences, environmental beliefs, and digital self-efficacy affect

sustainable consumption behaviors, finding that higher levels of digital self-efficacy significantly increase the likelihood of engaging in sustainable consumption. Similarly, Luo et al. [27] reported that greater digital information processing capabilities are associated with higher engagement in sustainable consumption practices. Safdar et al. [25] also suggested that digital information competency enhances digital self-efficacy, which in turn promotes sustainable consumption behaviors, highlighting the mediating role of digital self-efficacy in this relationship.

Furthermore, greater activation of digital social relationships is expected to enhance digital self-efficacy. Previous studies have shown that both online and offline social capital positively influence social self-efficacy [28], and greater social support leads to enhanced self-efficacy [29]. In addition, studies investigating the relationship between social connectedness, academic self-efficacy, and life satisfaction have shown that higher levels of social connectedness are associated with greater academic self-efficacy [30]. These findings suggest that digital social relationships may have a positive impact on digital self-efficacy.

Therefore, synthesizing previous research on the relationships among adolescents' information competency, sustainable consumption practices, digital social relationships, and digital self-efficacy, it is hypothesized that digital social relationships and digital self-efficacy jointly mediate the effect of information competency on sustainable consumption practices.

However, existing studies have analyzed these variables only partially and separately. Thus, this study aims to comprehensively examine the influence of Korean adolescents' information competency on sustainable consumption practices, while verifying the dual mediating roles of digital social relationships and digital self-efficacy.

Specifically, this study seeks to answer the following research questions:

1. Do digital social relationships mediate the effect of information competency on sustainable consumption practices among Korean adolescents?
2. Does digital self-efficacy mediate the effect of information competency on sustainable consumption practices among Korean adolescents?
3. Do digital social relationships and digital self-efficacy jointly mediate the effect of information competency on sustainable consumption practices among Korean adolescents?

Through this study, an integrated analytical model incorporating major factors such as digital information competency, social relationships, and self-efficacy can be proposed, thereby providing a theoretical basis for understanding adolescents' sustainable consumption behaviors. Additionally, the findings may offer practical insights for designing sustainable consumption education programs and SNS-based campaigns targeted at adolescents.

MATERIALS AND METHODS

Data Collection Procedures and Characteristics of the Study Sample

The participants of this study consisted of 400 Korean adolescents enrolled in middle and high schools. Data collection was conducted following approval from the Kyungpook National University Institutional Review Board (IRB No. 2024-0023), and informed consent was obtained from both the legal guardians and the adolescents themselves. The survey was administered using Google Forms between February 1, 2024, and April 6, 2024, and all 400 responses were included in the final analysis.

Among the participants, 45.8% were female and 54.3% were male. Regarding grade level distribution, 21.0% were in the second year of middle school, 26.0% were in the third year of middle school, 38.5% were in the first year of high school, and 14.5% were in the second year of high school. Overall, the proportion of high school students was slightly higher than that of middle school students. In terms of academic achievement, 52.8% of students rated their academic performance as 'above average' while 47.3% rated it as below average.

Measurement Tools

All measurement instruments used in this study were based on a five-point Likert scale, where higher scores indicated greater information competency, greater sustainable consumption practices, stronger digital social relationships, and higher digital self-efficacy.

The independent variable, information competency, as well as the mediating variables, digital social relationships and digital self-efficacy, were measured using items adapted from the Digital Informatization Level Survey developed by the Ministry of Science and ICT and the National Information Society Agency [18]. The dependent variable, sustainable consumption practices, was measured using the scale developed by Park [31].

Information competency was assessed with 14 items, consisting of 7 items related to PC usage skills (e.g., installing/updating software, configuring browser settings, connecting external devices, using the Internet) and 7 items related to smart device usage skills. The reliability of this scale was high, with a Cronbach's alpha of .920.

The first mediating variable, digital social relationships, was measured with 5 items assessing activities such as using SNS, instant messaging, personal blogs, online communities, and cloud services for information sharing via smart devices. The Cronbach's alpha for this scale was .728.

The second mediating variable, digital self-efficacy, was measured with 8 items (e.g., performing tasks similar to installing, managing, or sharing resources across multiple digital platforms). The Cronbach's alpha for this scale was .888.

The dependent variable, sustainable consumption practices, was assessed using 33 items (e.g., practicing environmentally responsible consumption behaviors and ethical purchasing habits). The Cronbach's alpha for this scale was .970.

Data Analysis Methods

Data analysis was conducted using SPSS Win 27.0. Reliability analysis, frequency analysis, descriptive statistics, and correlation analysis were performed. In addition, SPSS PROCESS Macro version 4.3 (Models 4 and 6) was utilized to examine the dual mediating effects.

For reliability analysis, Cronbach's alpha coefficients were calculated. The statistical analysis methods for each research question were as follows:

First, descriptive statistics and correlation analysis were conducted to identify the general trends of the major variables and the relationships among them.

Second, to examine the mediating effects of digital social relationships and digital self-efficacy, Model 4 of PROCESS Macro, as proposed by Hayes [32], was employed.

Third, to analyze the dual mediating effects of digital social relationships and digital self-efficacy, Model 6 of PROCESS Macro, also proposed by Hayes [32], was used.

To verify the significance of the indirect effects, bootstrapping with 5,000 resamples was performed, and the confidence interval was set at 95%.

RESULTS

General Trends of Major Variables and Correlations Among Variables

Before analyzing the research model, the means, standard deviations, skewness, and kurtosis of the major variables were examined (see Table 1).

The results showed that, on a 5-point scale, Korean adolescents reported an average score of 3.815 for information competency, 3.145 for digital social relationships, and 3.897 for digital self-efficacy. In contrast, the average score for sustainable consumption practices was 2.986. Based on the midpoint value of 3, it can be interpreted that Korean adolescents exhibited relatively high levels

of information competency, digital social relationships, and digital self-efficacy, whereas their level of sustainable consumption practices was relatively low.

To verify the normality of the major variables, the criteria suggested by Kline [33] were applied. According to Kline [33], data are considered normally distributed if the absolute value of skewness is less than 3 and the absolute value of kurtosis is less than 10. In this study, the absolute values of skewness ranged from .136 to .643, and the absolute values of kurtosis ranged from .022 to .827, indicating that the variables satisfy the assumptions of normality.

Table 1

General Trends of Major Variables <N=400>

	Mean		Skewness		Kurtosis	
	Statistics	S.D.	Statistics	S.E.	Statistics	S.E.
Information Competency	3.215	.334	-.131	.134	.408	.268
Digital Social Relationships	3.363	.432	-.300	.134	-.004	.268
Digital Self-Efficacy	5.830	1.506	.330	.134	1.645	.268
Sustainable Consumption Practice	3.917	.574	-.183	.134	-.057	.268

A correlation analysis was conducted to examine the relationships among the variables and to check for multicollinearity (see Table 2). Focusing on the dependent variable, sustainable consumption practices, the results revealed that higher levels of information competency ($r = .268$, $p < .001$), digital social relationships ($r = .202$, $p < .001$), and digital self-efficacy ($r = .306$, $p < .001$) were all significantly associated with higher levels of sustainable consumption practices. Furthermore, the correlation coefficients (r) among the variables ranged from .202 to .619, indicating that there was no serious risk of multicollinearity.

Table 2

Correlations among Major of Variables <N=400>

	Information Competency	Digital Social Relationships	Digital Self-Efficacy	Sustainable Consumption Practice
Information Competency	1			
Digital Social Relationships	.319***	1		
Digital Self-Efficacy	.619***	.282***	1	
Sustainable Consumption Practice	.268***	.202***	.306***	1

*** $p < .01$, *** $p < .001$

Mediating Effect of Digital Social Relationships

The mediating effect of digital social relationships on the relationship between information competency and sustainable consumption practices among Korean adolescents was examined (see Table 3).

The results showed that all mediation paths were statistically significant. Specifically, information competency had a significant positive effect on digital social relationships (coefficient = .357, $p < .001$), and digital social relationships, in turn, had a significant positive effect on sustainable consumption practices (coefficient = .110, $p < .05$). These findings indicate that digital social relationships mediate the relationship between information competency and sustainable consumption practices. In other words, higher levels of information competency are associated with

stronger digital social relationships, which subsequently enhance sustainable consumption practices among Korean adolescents.

Moreover, the total effect of information competency on sustainable consumption practices was .255. When digital social relationships were included as a mediator, the direct effect decreased to .216, suggesting that digital social relationships partially mediate the relationship between information competency and sustainable consumption practices (see Table 3).

Finally, to verify the significance of the mediating effect of digital social relationships, a bootstrapping method was applied. The indirect effect was estimated at .039, with a 95% bootstrap confidence interval ranging from .007 to .084. As zero was not included within this interval, the mediating effect was found to be statistically significant. Therefore, it can be concluded that digital social relationships partially offset the direct effect of information competency on sustainable consumption practices among Korean adolescents.

Table 3

The Mediating Effect of Digital Social Relationships <N=400>

Mediating Variable Model (DV: Digital Social Relationships)						
Variables	Coeffect	SE	t	p	LLCI	ULCI
Constant	1.782	.207	8.601	.000	1.375	2.190
Information Competency	.357	.053	6.707	.000	.252	.462
$R^2 = .102$, $F=44.979$, $p=.000$						
Dependent Variable Model (DV: Sustainable Consumption Practice)						
Variables	Coeffect	SE	t	p	LLCI	ULCI
Constant	1.816	.193	9.408	.000	1.438	2.197
Information Competency	.216	.048	4.492	.000	.121	.311
Digital Social Relationships	.110	.043	2.557	.011	.025	.194
$R^2 = .087$, $F=18.940$, $p=.000$						
Verification of the Mediating Effect (Indirect Effect)						
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI		
Total Effect	.255	.046	.165	.345		
Direct Effect	.216	.048	.121	.311		
Indirect Effect	.039	.019	.007	.084		

The mediating effect of digital self-efficacy in the relationship between information competency and sustainable consumption practices among Korean adolescents was examined (see Table 4).

The results indicated that all mediation paths were statistically significant. Specifically, information competency had a significant positive effect on digital self-efficacy (coefficient = .576, $p < .001$), and digital self-efficacy, in turn, had a significant positive effect on sustainable consumption practices (coefficient = .231, $p < .001$). These findings suggest that digital self-efficacy mediates the relationship between information competency and sustainable consumption practices. In other words, higher information competency is associated with greater digital self-efficacy, which subsequently leads to higher levels of sustainable consumption practices among Korean adolescents.

Moreover, the total effect of information competency on sustainable consumption practices was .255. When digital self-efficacy was included as a mediator, the direct effect decreased to .122, indicating that digital self-efficacy partially mediates the relationship between information competency and sustainable consumption practices.

Finally, to verify the significance of the mediating effect of digital self-efficacy, a bootstrapping method was applied. The indirect effect was estimated at .133, and the 95% bootstrap confidence interval ranged from .052 to .220. As zero was not included within this interval, the mediating effect was found to be statistically significant. Therefore, it can be concluded that digital self-efficacy partially offsets the direct influence of information competency on sustainable consumption practices among Korean adolescents.

Table 4

The Mediating Effect of Digital Self-Efficacy <N=400>

Mediating Variable Model (DV: Digital Self-Efficacy)						
Variables	Coeffect	SE	t	p	LLCI	ULCI
Constant	1.699	.143	11.895	.000	1.418	2.190
Information Competency	.576	.037	15.711	.000	.504	.462
$R^2 = .383$, $F=246.841$, $p=.000$						
Dependent Variable Model (DV: Sustainable Consumption Practice)						
Variables	Coeffect	SE	t	p	LLCI	ULCI
Constant	1.621	.205	7.922	.000	1.219	2.197
Information Competency	.122	.058	2.126	.034	.009	.311
Digital Self-Efficacy	.231	.062	3.737	.000	.109	.194
$R^2 = .104$, $F=22.942$, $p=.000$						
Verification of the Mediating Effect (Indirect Effect)						
	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI		
Total Effect	.255	.046	.165	.345		
Direct Effect	.122	.058	.009	.235		
Indirect Effect	.133	.043	.052	.220		

Dual Mediating Effects of Digital Social Relationships and Digital Self-Efficacy

The dual mediating effects of digital social relationships and digital self-efficacy on the relationship between information competency and sustainable consumption practices among Korean adolescents were examined (see Table 5 and Figure 1).

Information competency was found to have a significant positive effect on digital social relationships (coefficient = .357, $p < .001$). In turn, digital social relationships had a significant positive effect on digital self-efficacy (coefficient = .079, $p < .05$), and digital self-efficacy demonstrated a significant positive effect on sustainable consumption practices (coefficient = .215, $p < .001$). These results indicate that digital social relationships and digital self-efficacy jointly mediate the relationship between information competency and sustainable consumption practices among Korean adolescents.

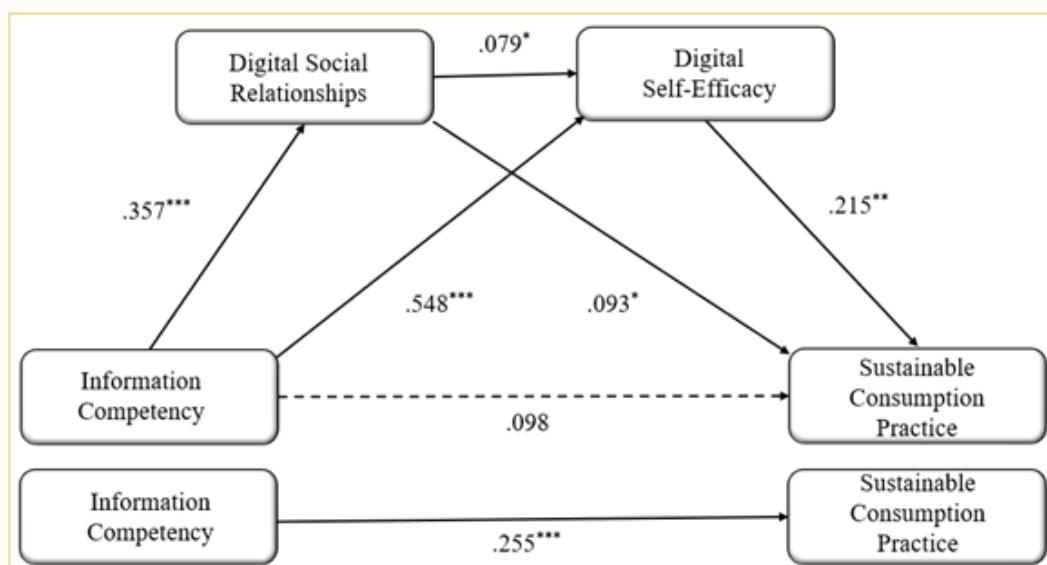
Additionally, the total effect of information competency on sustainable consumption practices was found to be significant (coefficient = .255). However, when digital social relationships and digital self-efficacy were included as mediators, the direct effect decreased to .098 and became statistically nonsignificant. This result provides evidence for a full dual mediation effect, wherein the influence of information competency on sustainable consumption practices is completely mediated through digital social relationships and digital self-efficacy.

Table 5

Dual mediation effect of Digital Social Relationships and Digital Self-Efficacy <N=400>

Mediating Variable Model (DV: Digital Social Relationships)						
Variable	Coeffect	SE	t	p	LLCI	ULCI
Constant	1.782	.207	8.601	.000	1.375	2.190
Information Competency	.357	.053	6.707	.000	.252	.462
$R^2 = .102, F=44.979, p=.000$						
Mediating Variable Model (DV: Digital Self-Efficacy)						
Variable	Coeffect	SE	t	p	LLCI	ULCI
Constant	1.558	.155	10.073	.000	1.254	1.862
Information Competency	.548	.039	14.241	.000	.472	.624
Digital Social Relationships	.079	.034	2.295	.022	.011	.146
$R^2 = .391, F=127.377, p=.000$						
Dependent variable Model (DV: Sustainable Consumption Practice)						
Variable	Coeffect	SE	t	p	LLCI	ULCI
Constant	1.482	.214	6.942	.000	1.103	1.902
Information Competency	.098	.058	1.681	.094	-.017	.213
Digital Social Relationships	.093	.043	2.177	.030	.009	.177
Digital Self-Efficacy	.215	.062	3.481	.001	.094	.337
$R^2 = .114, F=17.019, p=.000$						

Verification of the Dual Mediating (Indirect) Effects					
		Effect	BootSE	BooLLCI	BooULCI
Total effect		.255	.046	.165	.345
Direct effect		.098	.058	-.017	.213
Indirect effect	Information Competency→ Digital Social Relationships →Sustainable Consumption Practice	.033	.018	.001	.071
	Information Competency→ Digital Self-Efficacy→ Sustainable Consumption Practice	.118	.040	.042	.201
	Information Competency→ Digital Social Relationships →Digital Self-Efficacy→ Sustainable Consumption Practice	.006	.004	.000	.015

**Figure 1** Dual Mediation Effect of Digital Social Relationships and Digital Self-Efficacy

Finally, to verify the significance of the dual mediating effect, a bootstrapping method was applied. The indirect effect along the path of Information Competency → Digital Social Relationships → Digital Self-Efficacy → Sustainable Consumption Practices was estimated at .006. The 95% bootstrap confidence interval ranged from .000 to .015 and did not include zero, indicating that the dual mediation effect was statistically significant. Thus, it can be concluded that digital social relationships and digital self-efficacy fully account for the influence of information competency on sustainable consumption practices among Korean adolescents.

DISCUSSION

The primary findings of this study can be discussed as follows.

First, Korean adolescents exhibited relatively high levels of information competency, digital social relationships, and digital self-efficacy, whereas their level of sustainable consumption practices was comparatively low. This finding is partially consistent with that of Parzonko et al. [12], who reported that adolescents tend to demonstrate lower levels of environmentally sustainable consumption behaviors compared to other generations.

Second, a positive association was observed between information competency and sustainable consumption practices among Korean adolescents. This result is in line with previous research [15], which indicated that greater accessibility to and proficiency in utilizing digital information contribute to the enhancement of sustainable consumption behaviors.

Third, digital social relationships were found to partially mediate the relationship between information competency and sustainable consumption practices. Specifically, the direct influence of information competency on sustainable consumption practices was partially transmitted through digital social relationships. This finding is consistent with the work of Lee and Cho [22], who demonstrated that utilizing social networking services (SNS) for informational purposes enhances collective intelligence and that a sense of community mediates this relationship. Thus, it may be inferred that adolescents' information competency, particularly their ability to search for and analyze information via smart devices, contributes to fostering sustainable consumption practices within the community context.

Fourth, digital self-efficacy also emerged as a partial mediator between information competency and sustainable consumption practices. In particular, the influence of information competency on sustainable consumption practices was partially offset by digital self-efficacy. This result aligns with previous studies [25] suggesting that digital self-efficacy positively affects online social interactions and information-sharing behaviors.

Fifth, the results confirmed the full dual mediation of the relationship between information competency and sustainable consumption practices through both digital social relationships and digital self-efficacy. In other words, the direct effect of information competency on sustainable consumption practices was fully accounted for by these two mediators. This finding corresponds with prior research emphasizing that digital literacy strengthens digital social relationships [23], that motivations for SNS participation positively influence sustainable consumption through self-expression [24], and that information competency enhances digital self-efficacy, which subsequently leads to sustainable consumption behaviors [25].

Based on the results of this study, several practical strategies to enhance sustainable consumption practices among Korean adolescents can be proposed.

First, with regard to improving digital social relationships, it is suggested to establish communities among adolescents centered on sustainable consumption themes, encouraging them to share their interests and experiences. Furthermore, initiatives such as online sustainable consumption campaigns and challenge activities could be organized to promote experiential engagement. Efforts should also be made to spread positive social norms centered around peer groups, which represent critical social networks for adolescents.

Second, to foster digital self-efficacy, experiential educational programs that provide hands-on opportunities to utilize a variety of digital devices are essential. Reducing the burden or anxiety associated with digital device usage requires practice-oriented digital education that emphasizes active participation and real-world application.

CONCLUSION

This study aimed to verify the dual mediating effects of digital social relationships and digital self-efficacy in the relationship between information competency and sustainable consumption practices among Korean adolescents. Data were collected from 400 middle and high school students across South Korea. Reliability analysis, descriptive statistics, frequency analysis, and correlation analysis were conducted using SPSS Win 27.0, and mediation and moderated mediation analyses were performed using SPSS PROCESS Macro 4.2 (Models 4 and 6).

The key findings are as follows. First, Korean adolescents demonstrated relatively high levels of information competency, digital social relationships, and digital self-efficacy; however, their level of sustainable consumption practice was comparatively lower. Second, higher information competency among Korean adolescents was associated with higher levels of sustainable consumption practice. Third, digital social relationships partially mediated the relationship between information competency and sustainable consumption practices. Fourth, digital self-efficacy also partially mediated the effect of information competency on sustainable consumption practices. Fifth, the dual mediation effect was confirmed, whereby digital social relationships and digital self-efficacy fully mediated the influence of information competency on sustainable consumption practices.

By confirming the dual mediating effects of digital social relationships and digital self-efficacy in the relationship between information competency and sustainable consumption practices among Korean adolescents, this study provides important theoretical and practical implications. In particular, it offers concrete insights for educational policy development, emphasizing that in order to enhance the level of sustainable consumption practices among adolescents, it is crucial not only to strengthen their information competency but also to propose effective pathways for improving digital social relationships and digital self-efficacy through the use of social networking services (SNS).

Moreover, in the context of increasing adolescent engagement in community activities via SNS, this study empirically demonstrates that the positive formation and active utilization of digital social relationships can facilitate the translation of sustainable consumption attitudes and awareness into concrete practices and behaviors, thereby making a significant academic contribution.

However, several limitations should be acknowledged. First, the study's sample was limited to middle and high school students in South Korea, which restricts the generalizability of the findings. Future research should include comparative studies involving adolescents from diverse national and cultural backgrounds. Second, given the cross-sectional design of the study, there are limitations in establishing clear causal relationships; therefore, longitudinal research is needed to analyze the effects of digital competency on sustainable consumption practices over time. Third, as the study relied on self-reported survey data, the possibility of social desirability bias cannot be excluded. Thus, future research should incorporate objective, behavior-based measurement tools. Subsequent studies could also expand to include actual consumption behaviors of adolescents in digital environments and qualitative aspects of online communication, thereby empirically evaluating the effectiveness of digital education programs and policies.

REFERENCES

1. Jackson T. Sustainable consumption. In: Handbook of sustainable development. Edward Elgar Publishing, 2014, pp. 279–290. DOI: 10.4337/9781782544708.00029
2. World Commission on Environment and Development. Our common future. Oxford University Press, 1987. Available at: <https://scholar.google.com/scholar?hl=en&q=World+Commission+on+Environment+and+Development+%28WCED%29.+%281987%29.+Our+common+future.+Oxford+University+Press> (accessed 17 February 2023)
3. Quoquab F., Mohammad J. A review of sustainable consumption (2000 to 2020): What we know and what we need to know. *Journal of Nonprofit & Public Sector Marketing*, 2020, vol. 33, no. 4, pp. 363–405. DOI: 10.1080/10495142.2020.1811441
4. Dermody J., Koenig-Lewis N., Zhao A. L., Hanmer-Lloyd S. Critiquing a utopian idea of sustainable consumption: A post capitalism perspective. *Journal of Micromarketing*, 2021, vol. 41, no. 1, pp. 1–20. DOI: 10.1177/0276146720979148

5. Caruana R., Carrington M. J., Chatzidakis A. Beyond the attitude-behaviour gap: Novel perspectives in consumer ethics: Introduction to the thematic symposium. *Journal of Business Ethics*, 2016, vol. 136, pp. 215–218. DOI: 10.1007/s10551-014-2444-9
6. Jung J., Cho S. Y. The impact of consumption values and environmental purchase motives on pro-environmental purchase behavior: A focus on generation MZ and generation X. *Korean Journal of Human Ecology*, 2023, vol. 32, no. 5, pp. 569–583. DOI: 10.5934/kjhe.2023.32.5.569
7. Syed S., Acquaye A., Khalfan M. M., Obuobisa-Darko T., Yamoah F. A. Decoding sustainable consumption behavior: A systematic review of theories and models and provision of a guidance framework. *Resources, Conservation & Recycling Advances*, 2024, vol. 23, Article 200232. DOI: 0.1016/j.rcradv.2024.200232
8. Birch D., Memery J., Kanakaratne M. D. S. The mindful consumer: Balancing egoistic and altruistic motivations to purchase local food. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 2018, vol. 40, pp. 221–228. DOI: 10.1016/j.jretconser.2017.10.013
9. Zhuang W., Luo X., Riaz M. U. On the factors influencing green purchase intention: A meta-analysis approach. *Frontiers in Psychology*, 2021, vol. 12, Article 644020. DOI: 10.3389/fpsyg.2021.644020
10. Choi Y. W., Han S. P. Influences of social-face sensitivity and SNS social capital on ethical consumption in Korea. *Journal of the Korea Convergence Society*, 2021, vol. 12, no. 11, pp. 265–273. DOI: 10.15207/JKCS.2021.12.11.265
11. Sheoran M., Kumar D. Benchmarking the barriers of sustainable consumer behaviour. *Social Responsibility Journal*, 2022, vol. 18, no. 1, pp. 19–42. DOI: 10.1108/SRJ-05-2020-0203
12. Parzonko A. J., Balińska A., Sieczko A. Pro-environmental behaviors of generation Z in the context of the concept of homo socioeconomicus. *Energies*, 2021, vol. 14, no. 6, Article 1597. DOI: 10.3390/en14061597.
13. Alves de Castro C., O'Reilly I., Carthy A. The role of influencers in adolescents' consumer decision-making process: A sustainability approach. *Critical Letters in Economics & Finance*, 2022, vol. 1, no. 1, pp. 31–43. DOI: 10.21427/azb6-zn63
14. Johnson A., Smith B., Nguyen T. Mobile applications to link sustainable consumption with impacts on biodiversity and ecosystems. *BioScience*, 2023, vol. 66, no. 5, pp. 384–392. DOI: 10.1093/biosci/biw030.
15. Hu X., Meng H. Digital literacy and green consumption behavior: Exploring dual psychological mechanisms. *Journal of Consumer Behaviour*, 2023, vol. 22, pp. 272–287. DOI: 10.1002/cb.2122272
16. Statista Research Department. Social commerce – statistics & facts. Statista. 2021. Available at: https://www.statista.com/topics/8757/social-commerce/?#topicHeader__wrapper (accessed 17 February 2025)
17. Cha S. S., Seo B. K. Smartphone use and smartphone addiction in middle school students in Korea: Prevalence, social networking service, and game use. *Health Psychology Open*, 2018. Available at: <https://doi.org/10.1177/2055102918755046> (accessed 17 February 2025)
18. Ministry of Science and ICT & National Information Society Agency. 2024 The report on the digital divide (NIA-RSE-C-24029). 2024. Available at: https://www.nia.or.kr/site/nia_kor/ex/bbs/View.do?cbIdx=81623&bcIdx=27832&parentSeq=27832 (accessed 20 February 2025).
19. Goyal R., Singla D., Gupta G., Mehta M. Impact of social media on teenage buying behaviour: The psychographic profile of the respondents. *European Economic Letters*, 2023, vol. 13, no. 3, pp. 901–909. Available at: <https://eelet.org.uk/index.php/journal/article/view/383> (accessed 17 February 2025)
20. Bae S., Lee C., Kim N. A study on the teenage media use and policy responses II: Teenagers. *Research Report 21-R17, Cooperative Research Series of the National Research Council for Economics, Humanities and Social Sciences 21-78-01*. National Youth Policy Institute, 2021.
21. Kemp E., Dwyer B. The role of social media for a sustainable consumption. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 2023, vol. 31, no. 2, pp. 123–135. DOI: 10.1080/10696679.2023.1234567
22. Lee H., Cho N. The effects of youths' social media activities on collective intelligence: The mediating effect of sense of community. *Journal of Future Oriented Youth Society*, 2018, vol. 15, no. 4, pp. 67–84. Available at: <https://kiss.kstudy.com/Detail/Ar?key=3884413> (accessed 10 February 2025).
23. Deschênes A. Digital literacy, the use of collaborative technologies, and perceived social proximity in a hybrid work environment: Technology as a social binder. *Computers in Human Behavior Reports*, 2023, vol. 13, Article 100351. DOI: 10.1016/j.chbr.2023.100351
24. Park Y. H., Hwang H. The effect of consumption expression behavior through social media on sustainable consumption: Mediating effects of social connectedness. *Human Ecology Research*, 2023, vol. 61, no. 2, pp. 247–261. DOI: 10.6115/her.2023.017.
25. Safdar M., Batool S. H., Mahmood K. Relationship between self-efficacy and knowledge sharing: Systematic review. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 2021, vol. 70, no. 3, pp. 254–271. DOI: 10.1108/GKMC-11-2019-0139
26. Tsimonis G. Transforming consumption: The role of digital experiences, consumer spirituality, environmental beliefs, and digital efficacy in driving sustainable choices. *Proceedings of the International Conference on Contemporary Marketing Issues*, 2024, DOI: 10.12681/iccmi.7596
27. Luo G. L., Zheng H., Guo Y. L. Impact of consumer information capability on green consumption intention: The role of green trust and media publicity. *Frontiers in Psychology*, 2023, vol. 14, Article 1247479. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1247479
28. Wang E. S. T., Lin H. C. Effects of online and offline social capital on social self-efficacy and online self-disclosure. *Aslib Journal of Information Management*, 2024. DOI: 10.1108/AJIM-11-2023-0301

29. Jia W., Liu L., Peng G. The impact of social media on users' self-efficacy and loneliness: An analysis of the mediating mechanism of social support. *Psychology Research and Behavior Management*, 2024, vol. 15, no. 17, pp. 593–612. DOI: 10.2147/PRBM.S449079
30. Varghese M. S. M., Mathew M. A. M. Social connectedness, academic self-efficacy and life satisfaction among international and domestic college students from India. *International Journal of Indian Psychology*, 2023, vol. 11, no. 3, pp. 682–690. DOI: 10.25215/1103.064
31. Park M. H. A study on conceptualization and scale development of sustainable consumption: Focusing on the triple bottom line. *Journal of Consumption Culture*, 2022, vol. 25, pp. 47–78. DOI: 10.17053/jcc.2022.25.1.003
32. Hayes A. F. Partial, conditional, and moderated moderated mediation: Quantification, inference, and interpretation. *Communication Monographs*, 2018, vol. 85, no. 1, pp. 4–40. DOI: 10.1080/03637751.2017.1352100
33. Kline T. J., Psychological testing: A practical approach to design and evaluation, Sage Publications, 2005.

Authors

Eun Jeung Kim

(Republic of Korea)

Department of Home Economics Education

Kyungpook National University

E-mail: coronia3@knu.ac.kr

ORCID: 0000-0002-8273-0861

Yun-Jeong Kim

Corresponding Author

(Republic of Korea)

Department of Social Welfare

Hanseu University

E-mail: twoyun21@hanmail.net

ORCID ID: 0000-0001-7707-8330

Author's contribution

Eun Jeung Kim: Conceptualization, Writing - Original Draft, Data Curation, Visualization, Investigation

Yun-Jeong Kim: Conceptualization, Methodology, Supervision, Writing - Review & Editing

© Eun Jeung Kim, Yun-Jeong Kim, 2025

The author's declared no conflicts of interest



The Effect of Realistic Edutech-Based Consumer Education on Sustainable Behavior and Consumer Citizenship Competency in Female High School Students

E. J. KIM, G. E. CHOI

ABSTRACT

Introduction. The problem and the aim of the study. Although the 2022 South Korean national curriculum revision emphasizes digital competencies and education for sustainable development (ESD), there is a lack of empirically validated programs that integrate these components in secondary education. This study aims develop and evaluate an innovative educational program that leverages realistic Edutech to promote sustainable consumption among high school students in South Korea.

Research methods. The participants consisted of a total of 87 students, with 50 assigned to the experimental group and 37 to the control group. Surveys measuring sustainable consumption behavior and consumer citizenship competency were administered to all participants. For data analysis, SPSS Win Version 21.0 was used. A t-test was conducted to verify the homogeneity between the experimental and control groups. To evaluate the effectiveness of the program, ANCOVA (Analysis of Covariance) and paired t-tests were performed on both groups.

Results. To evaluate the effectiveness of the program, an analysis of covariance (ANCOVA) was conducted using pre-test scores as covariates to compare post-test scores between the experimental and control groups. After controlling for pre-intervention scores on sustainable consumption behavior, the estimated post-test mean was 4.009 for the experimental group and 3.611 for the control group, showing a statistically significant difference ($F = 7.747$, $p < .01$). A comparison of pre- and post-test scores also confirmed the program's effectiveness. In the experimental group, sustainable consumption behavior significantly improved from 3.204 to 3.939 ($p < .001$), while the control group showed a smaller but statistically significant increase from 3.464 to 3.706 ($p < .05$). Regarding consumer citizenship competency, the experimental group showed a significant improvement from 3.160 to 3.460 ($p < .001$), whereas the control group's score slightly decreased from 3.730 to 3.622, which was not statistically significant ($p > .05$).

Conclusion. These results suggest that the Realistic Edutech-based Sustainable Consumption Education Program had a positive effect on both sustainable consumption behavior and consumer citizenship competency among female high school students.

KEYWORDS

realistic edutech, consumer education, sustainable behavior, consumer citizenship competency, female high school student

For Citation: Kim, E. J., & Choi, G. E. (2025). The Effect of Realistic Edutech-Based Consumer Education on Sustainable Behavior and Consumer Citizenship Competency in Female High School Students. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (6), 402–412. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.26>

Received: 18 June 2025 | Approved: 15 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

The national curriculum in South Korea was revised in 2022 and is scheduled for implementation in general high schools starting with first-year students in 2025. The revision focuses on cultivating the competencies essential for addressing future societal challenges, such as digital transformation and climate change, as well as on strengthening personalized learning for learners [1]. The curriculum addresses the need for education that supports the development of digital competencies to navigate the rapidly changing and uncertain future driven by advancements in artificial intelligence technologies. Particularly in the context of the COVID-19 pandemic, the increased use of hybrid (online-offline) classes using educational technologies (Edtech), alongside the redesign of future-oriented teaching, learning, and evaluation systems, highlighted the need for curricular flexibility, which has been reflected in the revised framework [2].

Furthermore, the revised curriculum incorporates the growing demand for education for sustainable development (ESD) to address climate change and other environmental challenges, reflecting values such as respect for life, sustainability, and ecological sensitivity. The World Commission on Environment and Development (WCED), in its 1987 report, defined sustainability as "development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs" [3]. ESD refers to an educational approach that equips students with the principles, knowledge, skills, values, and attitudes to address global challenges, such as climate change, environmental issues, biodiversity loss, poverty, and inequality across all stages of education [4].

In 2015, the 70th UN General Assembly adopted the "Transforming Our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development," which outlines 17 Sustainable Development Goals (SDGs) and 169 targets [5]. Le Blanc's [6] network indicated that SDG 12 (sustainable consumption and production), SDG 10 (reduced inequalities), SDG 1 (no poverty), and SDG 4 (quality education) are central to the SDG network. This highlights ESD's crucial role in achieving the SDGs by shaping awareness and attitudes toward sustainable consumption, production, inequality reduction, and poverty eradication, and global citizenship education.

Research on sustainable consumption has largely focused on predicting consumers' behavioral intentions based on their attitudes and awareness. However, an attitude-behavior gap exists, particularly in ethical actions such as sustainable consumption [7]. Therefore, fostering sustainable consumption requires focusing not only on shifts in awareness and attitudes but also on enabling behavioral change. Key factors influencing sustainable consumption behavior include self-efficacy, social-influence, and social media participation. In particular, individuals who believe their actions can positively impact sustainability and who possess high self-efficacy are more likely to engage in behaviors that enhance the quality of life, protect the environment, and consider the well-being of future generations [8]. According to Sickinger [9], various socializing agents—such as parents, peers, and social media—play a pivotal role in shaping the knowledge, attitudes, and behaviors related to sustainable consumption among Generation Z (born between 1997 and 2013). This supports the findings of Hong and Seo [10], who observed that adolescents' sustainable consumption behaviors are strengthened when social media engagement interacts with their confidence in their own influence. As a vital platform for influencing consumer behavior change, social media fosters a sense of social connectedness and can positively influence sustainable consumption [11; 12]. In this context, consumers are organically motivated to create and share content related to sustainable consumption, facilitating the acquisition of knowledge in the process. This dynamic emphasizes the importance of social networks, alongside psychological factors, in promoting sustainable consumption behaviors [13].

Moreover, sustainable consumption involves transforming values and attitudes associated with unsustainable lifestyles into sustainable practices, aiming to improve students' value systems and practical abilities to act sustainably [14; 15]. Fostering consumer citizenship competencies for sustainable consumption necessitates educating students about their roles as effective consumer citizens, equipping them with the knowledge, attitudes, and actions essential for responsible consumption [16]. Consumer citizenship emphasizes the role and identity of consumers not only in economic terms but also as citizens contributing to the common good [17].

Consumer citizenship competency encompasses several sub-competencies, such as consumer financial literacy, consumer transaction competence, and the ability to act as a consumer citizen.

These competencies are further categorized into knowledge, attitudes, and practices, which are interconnected, though not necessarily at the same level [18]. Research suggests that consumer education has a positive influence on the development of these competencies, thereby promoting sustainable consumption [19; 20].

Existing research on sustainable consumer education has primarily focused on university students and adults. However, there is a growing need for sustainable consumption education, specifically targeting high school students, who represent the future generation of sustainable consumers. Therefore, there is a pressing need to develop consumer education programs for this population and to assess their effectiveness in fostering consumer citizenship competencies.

In Korea's current educational landscape, there has been a growing interest in utilizing digital technologies—commonly referred to as Edutech, which combines education and technology – to enhance educational services. Edutech serves as a tool for enabling personalized learning, addressing learning gaps, enhancing communication among school stakeholders, and boosting academic engagement. Among various EdTech applications, immersive content utilizing cutting-edge technologies such as virtual reality (VR), augmented reality (AR), mixed reality (MR), and artificial intelligence (AI) has gained significant attention. While early realistic edutech content was costly and challenging to produce and implement, recent technological advancements have simplified content creation using tools accessible on smartphones or tablets, thereby enhancing educational effectiveness [21]. Existing research has extensively explored the use of realistic edutech in areas like Korean language education, spatial design, and nursing education [22; 23], however, research examining the effectiveness of realistic edutech in sustainable education remains limited.

Therefore, this study examines the effect of realistic edutech-based sustainable consumer education programs on sustainable consumption behavior and consumer citizenship competency among female high school students, using a nonequivalent control group design. The research objectives are as follows: (1) Develop a realistic edutech-based sustainable consumer education program for high school students. (2) Examine the effect of the program on students' sustainable consumption behavior. (3) Examine the effect of the program on students' consumer citizenship competency.

This program is expected to develop students' consumer citizenship competencies and encourage their participation in public welfare activities as responsible consumers, thereby promoting sustainable consumption behaviors.

MATERIALS AND METHODS

Realistic Edutech-based Sustainable Consumption Education Program

The development of content for sustainable consumer education focused on the environmental, social, and economic dimensions [24]. An analysis of Korean school consumer education content [25] was conducted, centered on identifying key content in Figure 1.

In organizing the program, the study drew upon Park's [24] framework, categorizing the content according to environmental, social, and economic domains based on the concept of sustainable consumption, and developed programs applicable to Korea's home economics education [26]. Realistic content was created for 16 sessions. The environmental component included topics such as environmentally friendly purchases, eco-friendly labels, food mileage, eco-friendly use, and eco-friendly disposal. The social component included human rights protection, fair treatment, and guarantee of labor rights. The economic component included responsible consumption, sustainable corporate product purchase, sharing economy, and cooperative consumption. Finally, teaching and learning guidelines were developed by reorganizing the core concepts of sustainable consumption: purchase, use, disposal, and practice.

Following the development of the education program, its content validity was evaluated by experts in field education, consumer education, and sustainable development education (professors and researchers). The Content Validity Ratio (CVR), calculated using Lowshe's [27] formula, was applied to evaluate the educational program's composition, its relevance to students' real lives, and the applicability of its content in Figure 2.

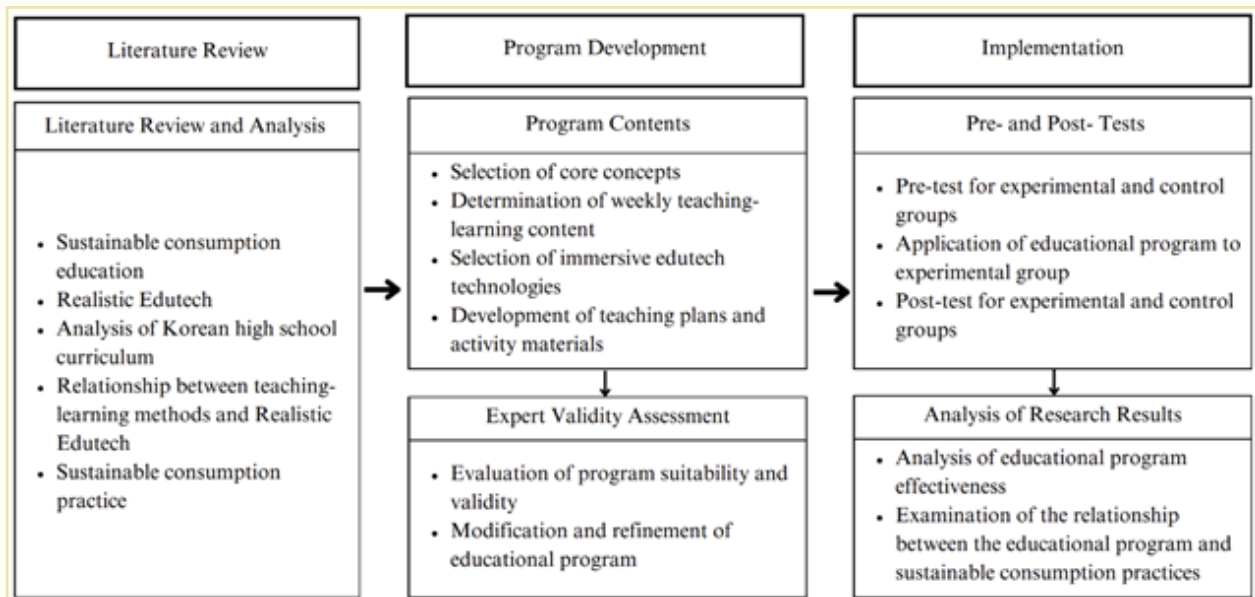


Figure 1 Research Flow Chart

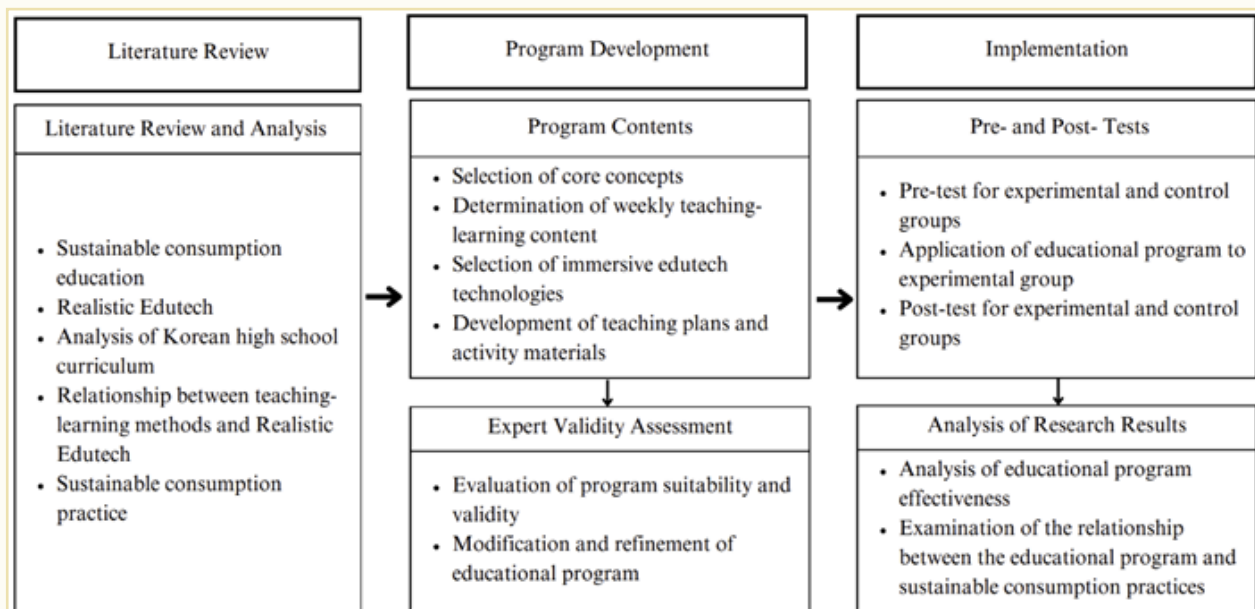


Figure 2 Procedure of Program Development

The CVR for each item ranges from -1 to 1, where a value of 1 indicates that all evaluators rate an item as essential. The CVR for this education program ranged from 0.75 to 1, indicating that more than half of experts deemed the program content as suitable.

Education Program subjects

The target population of this study was high school students in Korea. The experimental group comprised 50 first-year high school female students from Sangju, a city in Korea, while the control group comprised 37 first-year high school students from a metropolitan area. To control for potential differences in program effectiveness resulting from grade and gender, participation was limited to first-year high school female students. The study was conducted after obtaining approval from the Gyeongbuk National Bioethics Committee (IRB, 2024-0336) for student recruitment, preliminary survey, program implementation, and post-survey. The pre-survey was conducted from August 30 to September 13, 2024, and the post-survey was conducted (using Google Forms) from December 16 to December 30, 2024.

The education program consisted of 16 sessions conducted from September 27 to December 13, 2024. The experimental group consisted of 50 students who expressed interest in participating in the sustainable consumer education program and obtained parental consent. The control group comprised 37 students from other schools (enrolled in family studies classes) who agreed to participate and obtained parental consent.

Development procedure of educational program

To develop the education program, the contents were derived from the sustainable consumption education classification system and the revised 2022 curriculum for school consumer education. As the educational program utilizes realistic edutech, it was jointly developed by a subject teacher and a researcher for students enrolled in family studies or consumer education courses. The developed program was implemented by eight middle and high school teachers. The assessment used a 5-point Likert scale (1: not valid at all, 2: not valid, 3: normal, 4: valid, 5: very valid), and the content validity ratio (CVR) and coefficient of variation (CV) were calculated to provide basic information about the questions. The survey was conducted as both a pre-test and a post-test for high school students, focusing on the Sustainable Consumption Behavior and Youth Consumer Competency Level Scale, developed by the Korean Consumer Agency [26].

The program consists of 16 lessons, with its core concepts structured around five key topics: sustainability, eco-friendly purchase, eco-friendly usage, eco-friendly disposal, consumption environment, and sustainable consumption practices. The program content is organized into three domains: environmental sustainability (EN), social sustainability (SO), and economic sustainability (EC). Content within the environmental sustainability (EN) domain included eco-friendly labels, green purchasing, food mileage, local food, eco-friendly disposal, recycling, separate collection, environmental issues, and waste management. The social sustainability (SO) domain covered sustainable development, sustainable development goals, fair trade (human rights), ethical consumption, and environmental conservation practices. The Economic Sustainability (EC) domain consisted of the sharing economy, climate and economic inequality, and sustainable consumption practices.

Program Implementation

The program was conducted over 16 sessions with 50 first-year students at S High School in Gyeongsangbuk-do, South Korea. The classes were held during the school's home school hours. Students used tablet PCs, and the edtech tools utilized included YouTube, realistic VR, quiz and problem-solving apps, Google Maps, Google Earth, Padlet, online fair trade stores, Tridis, ChatGPT, music AI (SUNO), and a design platform. For web-based and application-based programs, students logged in during class time. Figure 3 depicts the activities for each class period.

Method of verify the effectiveness of program

This study employed a nonequivalent pretest-posttest experimental design, a type of quasi-experimental design (Table 1).

Table 1

Experimental Design

Group	Before program	Program	After program
G1	O1	X	O2
G2	O3	-	O4
G1: Experimental group, G2: Control group, O1, O3: Pre test, X: Experimental treatment, O2, O4: Post test			

The independent variable was the realistic edutech-based sustainable consumer education program, and the dependent variables were the sustainable consumption awareness and consumer citizenship competency of high school students. The experimental group completed a pre-test before the first session and a post-test after completing the 16-session program. The control group completed the pre-test and post-test at the same time periods as the experimental group.

Evaluation Tool

The sustainable consumption behavior was measured using a 33-item, 5-point Likert scale proposed by Park [24], with responses ranging from 'not at all' (1) to 'very much so' (5). Higher scores indicate higher levels of sustainable consumption behavior. The scale demonstrated excellent reliability, with Cronbach's α values ranging from .957 to .981 across both experimental and control groups at both pre-test and post-test.

Consumer citizenship competency was assessed using the Korean Consumer Agency's (2022) Youth Consumer Competency Level Scale. The scale consists of 7 questions on consumer knowledge, 7 questions on consumer attitudes, and 7 questions on consumer behavior, each with 2 sub-factors—claiming rights and accepting responsibilities. This 21-item, 5-point Likert scale ranges from "not at all" (1) to "very much so" (5), with higher scores indicating greater consumer citizenship competency. The Cronbach's α values ranged from .733 to .949 across the experimental and control groups at both the pre-test and post-test.

Analysis Method

Data analysis was performed using SPSS Win Version 21.0. First, the study used independent samples t-tests to examine the homogeneity between the experimental and control groups. Second, to assess program effectiveness, analysis of covariance (ANCOVA) and paired t-tests were applied to both groups.

RESULTS

Test of homogeneity between the experimental and control groups

To test the homogeneity between the experimental and control groups, a t-test was conducted. As shown in Table 2, the difference between the two groups was not significant. For sustainable consumption behavior, the control group exhibited a higher level than the experimental group; however, the difference was not statistically significant ($t = -1.793$, $p > .05$), indicating homogeneity for this variable.

However, a significant difference was found between the experimental and control groups in the case of consumer citizenship competency. The control group demonstrated statistically significantly higher consumer citizenship competency ($t = -2.475$, $p < .05$), indicating that homogeneity was not established.

Table 2

Homogeneity Test for the Experimental Group and Control Group

		N	M	S.D.	t	p
Sustainable consumption behavior	Experimental group	50	3.204	.675	-1.793	.070
	Control group	37	3.464	.661		
Consumer citizenship competencies	Experimental group	50	3.160	.650	-2.475	.017
	Control group	37	3.730	1.283		

Therefore, to evaluate the program's effectiveness, an analysis of covariance (ANCOVA) was conducted to compare post-test scores between the two groups, with pre-test scores serving as a covariate. This approach was chosen because the homogeneity test indicated that the sustainable consumption behavior was homogeneous between the experimental and the control groups; however, there was a difference in mean scores. Moreover, a significant difference was found between the two groups in consumer citizenship competency. Therefore, ANCOVA, a statistical method that controls for pre-test scores and compares post-test scores, was applied.

Validate the effectiveness of your program

ANCOVA was conducted using SPSS version 21 to test the differences in post-test sustainable consumption behavior scores between the experimental group and the control group, controlling for pre-test scores. The analysis revealed that the experimental group demonstrated a higher post-test score (mean of 3.939) than the control group (mean of 3.706). Levene's test for equality of variances was not significant, indicating that the variance between the two groups was statistically equal and the assumption was satisfied ($F=.040$, $p>.05$).

After controlling for pre-test scores, the estimated post-test sustainable consumption behavior scores were 4.009 for the experimental group and 3.611 for the control group. This difference between the groups was statistically significant ($F=7.747$, $p<.01$) (Table 3).

Table 3

Differences in Post-Sustainable Consumption Behavior between Groups

	N	Post-sustainable consumption behavior		After controlling for pre-score, post-sustainable consumption behavior	
		M	S.D.	M	S.E.
Experimental group	50	3.939	.721	4.009	.092
Control group	37	3.706	.833	3.611	.108
Levene's test for equality of error variances					
F		Df1		Df2	
.040		1		85	
Test for between object effects					
		Type III Sum of Squares	Mean Square	F	P
Modified model		16.490	8.245	19.683	.000
Preliminary sustainable consumption behavior		15.337	15.337	36.614	.000
Experimental-Control group		3.245	3.245	7.747	.007
Error		35.187	.419		
Modified total		51.677			

Next, the program's effectiveness was examined by comparing pre- and post-test scores for sustainable consumption behavior (Table 4).

For the experimental group, the pre-test score was 3.204, which increased to 3.939 after the program, a statistically significant improvement (paired $t=-6.723$, $p<.001$). Similarly, the control group demonstrated a statistically significant improvement from a pre-test score of 3.464 to a post-test score of 3.706 (paired $t=-2.657$, $p<.05$).

Therefore, it can be concluded that the realistic edutech-based sustainable consumer education program had a positive effect on high school students' sustainable consumption behavior.

Table 4

Validation of Pre-Post Difference in Sustainable Consumption Behavior

		N	M	S.D.	paired t	p
Sustainable consumption behavior	Pre-Test	50	3.204	.675	-6.723	.000
	Post-Test	50	3.939	.721		
Consumer citizenship competencies	Pre-Test	37	3.464	.661	-2.657	.012
	Post-Test	37	3.706	.834		

Consumer Citizenship Competencies

ANCOVA was applied using SPSS version 21.0 to test for differences in post-test scores of the experimental and control groups, controlling for pre-test scores. The analysis revealed that the control group (mean of 3.622) demonstrated a higher post-test score than the experimental group (mean of 3.460). Levene's test for equality of variances was not significant, confirming the equality of variance between the two groups ($F=3.194$, $p>.05$).

After controlling for the pre-test scores, the estimated post-consumer citizenship competency scores were 3.528 for the experimental group and 3.529 for the control group. The difference between the two groups was not statistically significant ($F=.000$, $p>.05$) (Table 5).

Table 5

Difference in Post-Test Consumer Citizenship Competencies Between Groups

		N	M	S.D.	paired t	p
Sustainable consumption behavior	Pre-Test	50	3.160	.650	-3.280	.002
	Post-Test	50	3.460	.676		
Consumer citizenship competencies	Pre-Test	37	3.730	1.283	.487	.629
	Post-Test	37	3.622	.893		

The program's effectiveness was confirmed through a pre-post comparative analysis (Table 6). For the experimental group, the pre-test score for consumer citizenship competency was 3.160, which increased to 3.460 after the program, a statistically significant improvement (paired $t=-3.280$, $p<.0101$). In contrast, for the control group, the pre-test score was 3.730, and the post-test score was 3.622, a decrease that was not statistically significant (paired $t=-.487$, $p>.05$).

Table 6

Consumer Citizenship Competency Pre-Post Difference Validation

	N	Post-sustainable consumption behavior		After controlling for pre-score, post-sustainable consumption behavior	
		M	S.D.	M	S.E.
Experimental group	50	3.460	.676	3.528	.105
Control group	37	3.622	.893	3.529	.123
Levene's test for equality of error variances					
F		Df1		Df2	p
3.194		1		85	.077

Test of between objects effect				
	Type III Sum of Squares	Mean Square	F	P
Modified model	6.903	3.451	6.475	.002
Preliminary consumer citizenship competencies	41.283	41.283	77.448	.000
Experimental -control group	.000	.000	.000	.994
Error	44.776	.533		
Modified total	51.678			

Therefore, it can be concluded that the realistic edutech-based sustainable consumer education program had a positive influence on high school students' consumer citizenship competencies.

Participants emphasized that sustainable consumption is important for future generations, environmental protection, eco-friendliness, and fair trade. In addition, they expressed that realistic edutech-based sustainable consumption education helped them learn new and valuable knowledge. They also noted that the content was easy to understand and expressed satisfaction with learning through digital devices and online platforms. Regarding the challenges, students reported experiencing network instability, issues with accessing online sites, and difficulties using digital devices. Nevertheless, most students expressed satisfaction with their participation in the program.

DISCUSSION

This study investigated the effectiveness of an immersive, edutech-based sustainable consumer education program on the sustainable consumption behaviors of high school students. Building on prior research, the educational content was developed based on Park's [24] taxonomy of sustainable consumer education and the content elements of the 2022 revised school consumer education curriculum [26]. Theoretical and field experts were consulted on the educational content, and the final program was revised based on their feedback regarding the strengths and limitations of using edutech prior to its implementation with high school students. To assess the program's effectiveness, a non-equivalent pre-post experimental design, a quasi-experimental research design, was used. The study yielded several key findings.

First, the homogeneity of the experimental and control groups was assessed: perceptions of sustainable consumption behaviors showed no significant difference between the two groups at the pre-test, confirming the homogeneity.

Second, the effect of the experiential edutech-based sustainable consumer education program on sustainable consumption behavior was found to be significant.

Third, the realistic edutech-based sustainable consumer education program had a significant effect on improving consumer citizenship competency. The difference in pre- and post-scores between the experimental and control groups was not significant; however, the pre-post comparison revealed that the experimental group's consumer citizenship competency improved after the program, while the control group's competency decreased. This finding is consistent with research indicating an association between consumer citizenship competency and sustainable consumerism and the positive effect of consumer education on fostering this competency [19;20]. Therefore, continued efforts are necessary to enhance students' consumer citizenship competency through targeted educational programs [28].

CONCLUSION

As this study focused on high school students, a quasi-experimental design was chosen rather than a pure experimental design. Since the experimental group had lower sustainable consumption behavior scores than the control group in the pretest, the educational program was administered to the experimental group. Moreover, since the program's effectiveness was demonstrated, the same program will be offered to the control group to improve their sustainable consumption behavior. This study is significant in that it confirms sustainability can be achieved through education [28].

Nevertheless, a quasi-experimental design shares similarities with the control group pretest design in a pure experimental setup but differs in that it does not randomly assign participants to the experimental and control groups. This design was used to measure the pre- and post-test scores in an educational setting where the random assignment was difficult to apply. It is also important to note that the study was limited to Korean female students, precluding the identification of potential differences by gender. However, gender is known to influence environmental attitudes and behaviors [29]. Previous studies have shown contradictory findings regarding gender and sustainable consumption: while some suggest that men engage more actively in sustainable consumption through moral identity [30], others indicate that women exhibit stronger intentions toward green consumption and purchase eco-friendly products more frequently [31]. Therefore, future research should investigate sustainable consumption behaviors among Korean male and female high school students.

Therefore, future studies should employ a pure experimental design that randomly assigns participants to experimental and control groups within the same school and analyze the effectiveness of educational programs by gender, region, and other relevant variables.

ACKNOWLEDGMENTS

This work was supported by the Ministry of Education of the Republic of Korea and the National Research Foundation of Korea (NRF-2023S1A5A8074964).

REFERENCES

1. Ministry of Education, Ministry of Education, The 2022 revised national primary and middle school curriculum, No. 2022-33, p. 4. Sejong: Republic of Korea. Available at: (accessed 3 March 2025). https://ncic.re.kr/english/kri/org/inventoryList.cs#_2022
2. Yoon, O. H., Analysis of the meaning of the 2022 revised curriculum. *The Journal of the Convergence on Culture Technology*, 2022, vol. 8, no. 5, pp. 59–69. DOI: 10.17703/JCCT.2022.8.5.59
3. Lee, J. S., Kwon, H. S., Koh, A.-R., The Consumption desire for slow fashion. *Journal of the Korean Society of Clothing and Textiles*, 2014, vol. 38, no. 1, pp. 59–72. DOI: 10.5850/JKSCT.2014.38.1.59
4. UNESCO, Education for sustainable development goals: Learning objectives. Paris: UNESCO. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000247444> (accessed 4 March 2025), 2017.
5. UN. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development. United Nations General Assembly. Available at: <https://sdgs.un.org/2030agenda> (accessed 5 March 2025), 2015.
6. Le Blanc, D. Towards integration at last? The sustainable development goals as a network of targets. *Sustainable Development*, 2015, vol. 23, no. 3, pp. 176–187. DOI: 10.1002/sd.1582
7. Leary, R., Vann, R., Mittelstaedt, J., Murphy, P., Sherry, J. Changing the marketplace one behavior at a time: Perceived marketplace influence and sustainable consumption. *Journal of Business Research*, 2014, vol. 67, no. 9, pp. 1953–1958. DOI: 10.1016/j.jbusres.2013.11.004
8. Pristl, A., Kilian, S., Mann, A., When does a social norm catch the worm? Disentangling social normative influences on sustainable consumption behaviour. *Journal of Consumer Behaviour*, 2020, vol. 20, no. 3, pp. 635–654. DOI: 10.1002/cb.1890
9. Sickinger, K. Sustainable consumption in Generation Z high school teenagers: A case study (Doctoral dissertation) Prescott College, 2022, Available at: https://eric.ed.gov/?ff1=eduSecondary+Educationid=ED660165q=zutm_source=chatgpt.com
10. Hong, E.-S., Seo, Y.-H., Social Media Use and Sustainable Consumption Behavior: The Moderating Role of Confidence in One's Own Influence. *Consumer policy and education review*, 2024, vol. 20, no. 4, pp. 93–117. DOI: 10.15790/cope.2024.20.4.093
11. Park, Y. H., Hwang, H., The effect of consumption expression behavior through social media on sustainable consumption: mediating effects of social connectedness. *Human Ecology Research*, 2023, vol. 61, no. 2, pp. 247–262. DOI: 10.6115/her.2023.017
12. Sarkar, J., Sarkar, A., Sreejesh, S., Developing responsible consumption behaviours through social media platforms: sustainable brand practices as message cues. *Information Technology & People*, 2022, vol. 36, pp. 532–563. DOI: 10.1108/itp-pp.01-2021-0044
13. Sposab, K., Rieckmann, M., Development of Sustainability Competencies in Secondary School Education: A Scoping Literature Review. *Sustainability*, 2024, vol. 16, no. 23, 10228. DOI: 10.3390/su162310228
14. Song, I., Chun, K. A Study on the characteristics and implications of the ethical consumption education program focused on the ESD (Education of Sustainable Development). *Consumer policy and education review*, 2016, vol. 12, no. 3, pp. 191–215. DOI: 10.15790/cope.2016.12.3.191
15. Kim, M., Ohk, K., A study on the mediated effect of corporate responsibility behavior in sustainable consumption of MZ generation. *Consumer policy and education review*, 2021, vol. 17, no. 3, pp. 63–82. DOI: 10.15790/cope.2021.17.3.063
16. Oh, S. J., Lee, B. H., 2022 Consumer Empowerment Index in Korea. (Policy research report 22-04). Korea

- Consumer Agency. Available at: <https://www.kca.go.kr/smartconsumer/sub.do?menukey=7301&mode=view&no=1003473796&page=6> (accessed 3 March 2025), 2022.
17. Kang, J., Seo, G., Choe, H., Developing a scale to measure financial consumer citizenship. *Journal of Financial Consumers*, 2021, vol. 11, no. 3, pp. 5–40. DOI: 10.30592/KAFC_JFC.11.03.01
 18. Lee, H., Ahn, K. H., Ha, Y. W., Suk, K., Consumer Behavior. JypHyunJae. 2020.
 19. Suh, Y.-J., Analysis of differences in consumer citizenship competencies according to consumer education of university students. *Journal of Corporation and Innovation*, 2021, vol. 44, no. 4, pp. 223–242. DOI: 10.22778/jci.2021.44.4.223
 20. Back, M. H., Jun, H. J. Application of AR technology for university campus space management. *Design Convergence Study* 61, 2016, vol. 15, no. 6, pp. 283–299. <https://kiss.kstudy.com/Detail/Ar?key=3487608>.
 21. Park, H.-Y., Joo, J. H., Meta-analysis of the learning effects of VR, AR, and MR technology in university education. *Journal of Digital Contents Society*, 2023, vol. 24, no. 10, pp. 2409–2414. DOI: 10.9728/dcs.2023.24.10.2409
 22. Chen, Xiuxiu, Choi, E. -K. A Study on an elementary-level Korean language program Using Immersive Content: Focusing on the textbook of Korean language institutes affiliated with universities. *Journal of Education Culture*, 2020, vol. 26, no. 2, pp. 837–864. DOI: 10.24159/joec.2020.26.2.837
 23. Son, J., Choi, M., Effect of a virtual reality simulation program of mental health nursing. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 2022, vol. 22, no. 16, pp. 1037–1051. DOI: 10.22251/jlcci.2022.22.16.1037
 24. Park, M. H., A study on conceptualization and scale development of sustainable consumption: focusing on the triple bottom line. *Journal of consumption culture*, 2022, vol. 25, no. 1, pp. 47–78. DOI: 10.17053/jcc.2022.25.1.003
 25. Park, J. O., Lee, K. N., Research on measures for analysis and utilization of contents for consumer education at schools. Korea Consumer Agency Policy Research, 2022, Research Report 22-07, pp. 1–161. Chungbuk: Republic of Korea. Available at: (accessed 3 March 2025), <https://www.kca.go.kr/home/sub.do?page=2&menukey=6101>
 26. Ministry of Education, Home economics and information studies curriculum, No. 2015-74, Vol. 10. Sejong: Republic of Korea. Available at: (accessed 2 March 2025) <https://ncic.re.kr/english/kri/org/inventoryList.cs#>, 2022.
 27. Lawshe, C. H. A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 1975, vol. 28, pp. 563–575. <https://caepnet.org/~media/Files/caep/knowledge-center/lawshe-content-validity.pdf>
 28. Prieto-Jiménez, E., López-Catalán, L., López-Catalán, B., Domínguez-Fernánd, G., Sustainable Development Goals and Education: A Bibliometric Mapping Analysis, *Sustainability*, 2021, vol. 13, no. 4, 2126. DOI: 10.3390/su13042126
 29. Montolio, D., & Taberner, P. A., Gender differences under test pressure and their impact on academic performance: A quasi-experimental design. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 2021, 191, pp. 1065–1090. DOI: 10.1016/j.jebo.2021.09.021
 30. Zhao, Z., Gong, Y., Li, Y., & Zhang, L. Gender-related beliefs, norms, and the link with green consumption. *Frontiers in Psychology*, 2021, 12, 710239. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.710239>
 31. Salciuvienė, L., Banytė, J., Vilkas, M., Dovalienė, A., & Gravelines, Ž. Moral Identity and Engagement in Sustainable Consumption. *Journal of Consumer Marketing*, 2022, vol. 39, no. 5, 1669, pp. 445–459. DOI: 10.1108/JCM-03-2021-4506

Authors

Eun Jeung Kim

(Republic of Korea)

Department of Home Economics Education

Kyungpook National University

E-mail: coronia3@knu.ac.kr

ORCID ID: 0000-0002-8273-0861

Go Eun Choi

Corresponding Author

(Republic of Korea)

Sangju Girls' High School (Republic of Korea)

E-mail: cge4892@hanmail.net

ORCID ID: 0009-0000-9531-3242

Author's contribution

Eun Jeung Kim: Conceptualization, Writing - Original Draft, Data Curation, Visualization, Investigation, Methodology, Writing - Review & Editing, Funding acquisition

Go Eun Choi: Data Curation, Software

© Eun Jeung Kim, Go Eun Choi, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Математическая тревожность и профессиональное самоопределение выпускников в инженерно-технологической сфере

Л. В. СКИТНЕВСКАЯ, А. А. ТУРЧЕНКО, Т. Е. ФЕДОСЕЕВА, Е. А. МАННАНОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Развитие научно-технологического потенциала любой страны требует повышения престижа профессий инженерного профиля и создания системы подготовки инженерно-технических кадров в различных областях экономики, интегрирующей усилия субъектов образования на всех уровнях. Однако, наличие способностей к проектированию, конструированию, генерации креативных решений не гарантирует положительный результат профессионального самоопределения в инженерной сфере в силу тревожности, возникающей у части учащихся при оперировании математическим материалом. Математическая тревожность посредством негативной корреляции с самооценкой может служить препятствием в выборе специальностей и профилей подготовки, связанных с математикой, физикой и ИТ.

Цель исследования: экспериментально изучить взаимосвязь математической тревожности и профессионального самоопределения обучающихся в инженерно-технологической сфере.

Материалы и методы. В исследование приняли участие 89 старшеклассников, в возрасте 16-17 лет. В нашем исследовании мы разделили учеников на 2 группы: математики – учащиеся профильных математических / технических/информационных классов и «нематематики» – учащиеся других (обычных) классов. Их количество распределилось на 37 и 52 соответственно. Все респонденты были исследованы при помощи психодиагностических методик, направленных на определение математической тревожности и выбора профессии. Математико-статистическая обработка полученных результатов проводилась методами частотного и корреляционного анализа.

Результаты исследования. 67% современных старшеклассников испытывают тревожность оценки математики, при этом у 83% испытуемых выявлен низкий уровень тревожности обучения математике и общей математической тревожности (63%). Наиболее популярными среди школьников являются следующие профессиональные сферы: предпринимательство и домоводство (71%), литература и искусство (62%), спорт и военное дело (62%). Наименее интересными и привлекательными являются сферы радиотехники и электроники (31%), механики и конструирования (33%).

Заключение. Полученные результаты позволяют рассматривать математическую тревожность как фактор, препятствующий профессиональному самоопределению обучающихся в инженерно-технологической сфере, и могут служить основой для разработки действенной системы мер профилактики математической тревожности на разных ступенях образования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

профессии инженерно-технологического профиля, профессиональное самоопределение в инженерно-технологической сфере, инженерное мышление, математическая тревожность, профессиональный выбор старшеклассников, профильные классы

Для цитирования: Скитневская Л. В., Турченко А. А., Федосеева Т. Е., Маннанова Е. А. Математическая тревожность и профессиональное самоопределение выпускников в инженерно-технологической сфере // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 413–430. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.27>

Поступила: 04.06.2025 | Одобрена: 09.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Mathematics Anxiety and Professional Self-Determination of Graduates in the Engineering and Technology Field

L. V. SKITNEVSKAYA, A. A. TURCHENKO, T. E. FEDOSEEVA, E. A. MANANOVA

ABSTRACT

Introduction. The development of the scientific and technological potential of any country requires enhancing the prestige of engineering professions and creating a system for training engineering and technical personnel in various economic sectors, integrating the efforts of educational entities at all levels. However, the presence of abilities for design, construction, and generating creative solutions does not guarantee a positive outcome in professional self-determination within the engineering field due to the anxiety experienced by some students when working with mathematical material. Mathematics anxiety, through its negative correlation with self-esteem, can serve as an obstacle in choosing specialties and fields of study related to mathematics, physics, and IT.

The purpose of this study is experimentally investigate the relationship between mathematics anxiety and the professional self-determination of students in the engineering and technology field.

Materials and methods. The study involved 89 high school students aged 16-17. In our research, we divided the students into two groups: "math-oriented" – students from specialized mathematical/technical/informatics classes, and "non-math-oriented" – students from other (regular) classes. Their numbers were 37 and 52, respectively. All respondents were examined using psychodiagnostic methods aimed at determining mathematics anxiety and career choice. Mathematical and statistical processing of the obtained results was carried out using frequency and correlation analysis methods.

Research results. 67% of modern high school students experience mathematics evaluation anxiety, while 83% of the subjects showed a low level of mathematics learning anxiety and general mathematics anxiety (63%). The most popular professional fields among schoolchildren are: entrepreneurship and household management (71%), literature and art (62%), sports and military affairs (62%). The least interesting and attractive fields are radio engineering and electronics (31%), mechanics and design (33%).

Conclusion. The obtained results allow us to consider mathematics anxiety as a factor hindering the professional self-determination of students in the engineering and technology field, and can serve as a basis for developing an effective system of measures to prevent mathematics anxiety at different levels of education.

KEYWORDS

engineering and technology professions, professional self-determination in the engineering and technology field, engineering mindset, mathematics anxiety, career choice of high school students, specialized classes

For Citation: Skitnevskaya, L. V., Turchenko, A. A., & Fedoseeva, T. E., & Mananova, E. A. (2025). Mathematics Anxiety and Professional Self-Determination of Graduates in the Engineering and Technology Field. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (6), 413–430. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.27>

Received: 04 June 2025 | Approved: 09 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Прогрессивное развитие общества во всех сферах его функционирования связано с увеличением роли технологической составляющей. Учитывая, что инженерия сегодня интегрирована практически во все отрасли науки, экономики и человеческой деятельности, становление инженерной отрасли можно рассматривать в качестве стратегической основы суверенитета любого государства. Возрастающая значимость данной темы обсуждается на международном уровне, необходимость популяризации инженерного образования как важного аспекта мирового экономического развития отмечена международной инициативой ЮНЕСКО о провозглашении 4 марта Всемирным днем инженерии.

Возрождение интереса к инженерно-техническим специальностям и наращивание технологического потенциала страны стало важнейшим ориентиром в деятельности Правительства РФ и Совета при президенте по науке и образованию, акцентированным президентом РФ. В качестве ведущих факторов, определяющих качество подготовки будущих инженеров, В.В. Путин указывает увлеченность и мотивацию изучения дисциплин естественно-научного и физико-математического цикла, которая зачастую снижается уже в начале обучения, не смотря на наличие у ребят соответствующих способностей. Данная проблема, как нам кажется, вызвана не только особенностями содержания учебных программ по математике, физике и программированию, но и качеством преподавания, в том числе событиями в образовательном пространстве, определяющими личный опыт обучающихся и эмоциональный фон, сопровождающий ситуацию оперирования цифровой информацией. Зачастую овладение обучающимся такими специфическими абстрактными дисциплинами, как математика или физика, может сопровождаться негативными эмоциональными переживаниями, связанными с объективными трудностями в освоении материала либо дефицитностью опыта диалоговых и творческих форм активности на уроке. Можно предположить, что у части абитуриентов эмоциональный дискомфорт, волнение и стресс, связанный с ситуацией оперирования математическим материалом, может спровоцировать формирование «математической тревожности» и, как следствие, вызвать сопротивление к занятиям соответствующими видами деятельности. В дальнейшем негативное отношение может распространяться у них и на выбор специальностей и профилей подготовки, связанных с математикой, физикой и IT, тем самым сокращая количество потенциальных абитуриентов в инженерно-технологической сфере.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Тревожность как значимая личностная характеристика является предметом исследований не только в психологии, но и в клинической медицине, науках о здоровье, об образовании, социологии, праве, средствах массовой информации и коммуникации. В рамках изучения психических состояний особый акцент делается на термине «anxiety», что переводится на русский язык как «беспокойство» и «тревога». Разведём понятия тревоги и тревожности.

Тревога ситуативна и временна, это «переживание эмоционального дискомфорта, связанное с ожиданием неблагоприятного, предчувствием грозящей опасности» [1]. Тревожность – «относительно устойчивое образование, личностное свойство», что проявляется в склонности испытывать тревогу по незначительным поводам или без них [1]. Феномен тревожности сложен и состоит из доминирующей эмоции страха, а также взаимодействия страха с другими фундаментальными эмоциями, такими как страх, гнев, вина, стыд и интерес.

Для определения математической тревожности авторы используют различные формулировки. Первым исследователем, обозначившим математическую тревожность в 60-е годы прошлого века, стала M.F. Gough, она описала состояние тревоги при взаимодействии с математикой и дала этому понятию термин «матемафобия – это тревога, особенно сильная во время экзаменов, негативно влияет на посещаемость занятий и снижает интерес студентов к изучению математических дисциплин» [2].

Далее подобная эмоциональная реакция стала сферой научных интересов R.M. Dreger и L.R. Aiken, они дали первое научное определение числовой тревоги: «наличие синдрома эмоциональных реакций на математику и арифметику» [3]. Ими же были сформулированы законо-

мерности относительно математической тревожности, во-первых, было установлено отсутствие прямой связи между беспокойством по поводу математики и общей тревожностью. Во-вторых, обнаружилась слабая зависимость между математической тревожностью и уровнем интеллекта. В-третьих, выявлена обратная пропорциональная зависимость между беспокойством по поводу математики и успехами в изучении математических дисциплин [4].

Более поздний термин «математическая тревожность» (math anxiety) – «чувство напряжения, опасения или страха, которое мешает выполнению математических задач, проявляется в виде негативных эмоций при выполнении операций с числами и другим математическим материалом», стал общепринятым благодаря созданию в 1972 году F.C. Richardson и R.M. Suinn первой диагностической шкалы для ее измерения – 98-пунктная MARS [2].

Несмотря на широкое распространение опросников в качестве инструмента оценки математической тревожности, необходимо учитывать ограничения, присущие данному методу. Как отмечают F.N. Demedts и соавторы, опросники основываются на ретроспективной оценке, что повышает вероятность искажения результатов, связанных с процессами воспоминания. Кроме того, способность к адекватной самооценке и рефлексии ограничена в младших возрастах. В связи с этим, современная наука обращает все большее внимание на психофизиологические подходы, позволяющие объективно регистрировать физиологический стрессовый ответ, связанный с данным феноменом. Одним из наиболее распространенных и перспективных методов является электроэнцефалография (ЭЭГ) – неинвазивный метод исследования функциональной активности головного мозга, основанный на регистрации его биоэлектрических потенциалов [5].

В России долгое время отдельно не выделяли феномен математической тревожности, рассматривая ее в общем понимании школьной, личной тревожности. А.Н. Веракса, Ю.П. Зинченко и другие критикуют рассмотрение математической тревожности как явления. Они заявляют о том, что методологическая база такой тревожности недостаточна ясна, и тогда, следуя логике зарубежных авторов, следует выделять и «алгебраическую тревожность», «геометрическую тревожность», и другие псевдопонятия, основывающиеся на сильной эмоциональной реакции на какой-либо предмет [6]. Необходимо учитывать, что и дети, и взрослые могут испытывать трудности с математикой, что приводит к ощущению неудачи. Вместо того, чтобы фокусироваться на "математической тревожности" или способностях учеников, следует сосредоточиться на том, как улучшить преподавание, чтобы сделать задачи доступными для всех.

Р.Ф. Еникеева изучала генетические факторы в развитии МТ. Она предполагала, что формирование высокой математической тревожности обусловлено взаимодействием двух ключевых факторов: отношением к математике в социальном окружении и генетической предрасположенностью. Эти факторы влияют на развитие математических способностей, мотивации и рабочей памяти, как в положительную, так и в отрицательную сторону. Дефицит этих когнитивных ресурсов, в сочетании с генетической предрасположенностью и негативным социальным влиянием, повышает уязвимость к тревоге и формирует негативное отношение к математике [4]. Это может приводить к низкой успеваемости, избеганию предмета и, в конечном итоге, к развитию высокой МТ. В состоянии тревоги человек: сужает поле внимания, фокусируется на объекте страха, игнорирует второстепенную информацию. Т.е. при высокой степени тревожности происходит дезорганизация когнитивных процессов из-за постоянной фиксации на стрессовой ситуации.

Исследование A.P. Field, D. Evans, T. Bloniewski и Y. Kovas о прогнозе развития математической тревожности на основе математических успехов и уровня тревожности выявило статистически значимую связь между этими переменными. Несмотря на то, что исходные уровни и динамика изменения этих показателей являются предикторами МТ, небольшая сила эффекта ставит под сомнение доминирующие теории, которые чрезмерно подчеркивают роль ранних успехов и общей тревожности [7].

В работе J.A. Marakshina и др., опираясь на исследование E.C. Carey и соавторов, были выдвинуты несколько положений относительно появления математической тревожности:

- «Теория дефицита», базирующаяся на том, что слабые начальные навыки в области чисел и пространственного мышления, а также невысокие успехи в математике, становятся причиной ее появления;

- Модель изнурительной тревоги, при которой высокая тревожность снижает академическую успеваемость, что практически подтвердилось, когда успешное снижение математической тревожности неизменно приводило к повышению результатов учащихся при прохождении математических тестов;
- «Гипотеза реципрокного эффекта» – гипотеза объясняет следующую цепочку взаимосвязей: когда у человека недостаточно развиты базовые навыки (логическое мышление, понимание чисел) или наблюдается низкая успеваемость, это провоцирует развитие математической тревожности. В свою очередь, возникшая тревожность может стать причиной дальнейшего снижения успеваемости [8].

А.А. Адаскина систематизирует факторы, влияющие на формирование и выраженность математической тревожности, и разделяет их на следующие группы:

- Педагогические – стиль преподавания, методы оценки знаний, использование стратегий запугивания.
- Социальные – социальные установки родителей и учителей, гендерные стереотипы, социально-экономический статус семьи.
- Интеллектуальные – математические способности, наличие дислексии или дискалькулии.
- Личностные – низкая самооценка, застенчивость, общая тревожность, неуверенность в себе [3].

В литературе наиболее часто исследуются социальные факторы (включая гендерные стереотипы), социально-экономический статус семьи и особенности обучения. В то же время, корректная оценка и сравнение тревожности по половому признаку возможны благодаря методике AMAS [9].

В младшем школьном возрасте (1-2 классы) гендерные различия в математических достижениях и тревожности, связанной с обучением, отсутствуют. Однако, у девочек наблюдается более высокий уровень общей тревожности и более выраженная тревожность при тестировании и общая математическая тревожность по сравнению с мальчиками [10]. В юношеском возрасте выявлено, что студентки испытывают более выраженную математическую тревожность, особенно тревожность оценки, по сравнению со студентами, что свидетельствует о гендерных особенностях в восприятии научного образования [11]. Таким образом, МТ девочек в различные возраста оказывается выше МТ мальчиков. В связи с этим, целесообразно рассмотреть три распространенных, но спорных утверждения о гендерных различиях в математических способностях.

Первое предполагает, что мальчики от природы более склонны к математике из-за их ориентации на объекты и механику, в то время как девочки больше интересуются эмоциями и людьми. Второе утверждает, что мальчики обладают лучшими врожденными способностями к конструированию и абстрактному мышлению. Третье утверждает, что среди мужчин наблюдается больший разброс в математических способностях – от полной неспособности до гениальности, в то время как у женщин способности в основном посредственные. Однако, как отмечает E.S. Spelke, эти аргументы являются лишь гипотезами, основанными на гендерных предубеждениях и недостаточной научной базе, и не могут считаться достоверными [12].

С.А. Водяха рассматривал взаимовлияние учебной мотивации и математической тревожности. Одним из выводов исследования является, что эффективным методом регуляции математической тревожности является формирование внутренней мотивации учебной деятельности [13]. Школьники, увлеченные самим процессом обучения и стремящиеся к знаниям ради интереса, демонстрируют статистически значимо более низкий уровень тревожности по сравнению с теми, чья мотивация исходит извне. Для таких учеников решение математических задач становится способом достижения успеха, а возможные ошибки не вызывают страха и чувства беспомощности, характерного для школьников с высокой математической тревожностью. Также у учеников с высокой мотивацией к математике самооценка своих математических способностей значительно выше. Это подтверждает факт того, что позитивный опыт в математике и вера в свой успех формируют высокую мотивацию.

D.E. Cruikshank и L.J. Sheffield выделяют несколько эффективных поведенческих стратегий для учителей, направленных на создание поддерживающей атмосферы в классе: демонстрация собственной увлеченности математикой, обеспечение успеха в решении задач, показ практиче-

ской пользы математики, адаптация обучения к интересам учеников, постановка реалистичных целей, поощрение усилий и отказ от соревновательных методов [14].

Обоснованием для использования термина «регуляция» вместо «снижения» является понимание того, что математическая тревожность представляет собой сложное явление, чьи последствия не ограничиваются негативным влиянием. Исследования показывают, что при наличии высокой мотивации повышенный уровень математической тревожности может быть связан с улучшением академической успеваемости в области математики [15]. Таким образом, речь идет не столько о снижении тревожности, сколько об управлении ею.

В отличие от традиционного подхода, а именно изучения взаимосвязи математической тревожности и успеваемости или намерения выбирать STEM-курсы, исследование M.K. Živković, S.L. Pellizzoni, I.C. Mammarella, M.C. Passolunghi, направлено на выявление особенностей исполнительных функций у респондентов с разной выраженностью математической успеваемости. Авторами показано, что имеется значимая положительная связь между зрительно-пространственной рабочей памятью, а также переключением и успеваемостью по математике. Также показана отрицательная связь между рабочей памятью и успеваемостью по математике. Эти данные показывают перспективы разработки развивающих программ для обучающихся по развитию математической одаренности [16].

Еще одним способом управления развитием математической тревожности является создание профильных классов. Единый подход, включающий одинаковый темп, общие программы и универсальную подачу материала, не учитывает разные потребности и возможности учеников. Для решения этой проблемы предлагается внедрение дифференцированного подхода, адаптированного к различным типам классов (математическим, гуманитарным, естественнонаучным). В частности, для гуманитарных классов рекомендуется демонстрировать необходимость и важность математики через примеры из искусства, использовать проектную деятельность, математические игры, а также соединять гуманитарные и математические знания. Для математически одаренных учеников, уже заинтересованных в предмете, необходимо предлагать более сложные и углубленные задачи. Универсальным же методом для разного типа классов, как определяет Т.М. Юналан на собственной практике, можно считать обучение в малых группах, ограниченных пятью участниками, что значительно повышает вовлеченность учеников в учебный процесс [14]. Активное взаимодействие между членами группы стимулирует развитие навыков сотрудничества и чувства ответственности за общий результат. Коллективные успехи, в свою очередь, способствуют формированию позитивного отношения к учебной деятельности. Т.е. через создание положительной атмосферы в классе можно регулировать состояние учеников, в том числе на уроках математики.

Ф.А. Demedts с соавт., раскрывая связь математической тревожности и успеваемости учащихся по математике, указывают на интенсификацию исследований в этой области в последние годы, поскольку напряжение и нервозность, которые присутствуют у некоторых людей в ситуации оперирования числовым и математическим материалом, приводят не только к снижению успеваемости в школе, но и могут выступать в качестве потенциального фактора снижения успехов в личном и профессиональном будущем [17]. У школьников нередко присутствует искаженное представление о профессиональном мире, они недооценивают себя, что нередко приводит к ошибочному выбору направления профессионального развития.

Т. Breda с соавт., изучая гендерные различия в выборе STEM-курсов в старших классах, выявили наличие гендерного разрыва в намерениях изучать математику у обучающихся с высокой успеваемостью по математике. По данным авторов, выбор девочками математических профилей обучения меньше связан с высокой успеваемостью по математике, что несет опасность снижения количества девочек на математических профилях подготовки и формированием стереотипа «математика не для девочек, тогда как вполне возможен сценарий, при котором школа могла бы создавать стимулы девочкам с высокой успеваемостью по математике для выбора STEM-курсов [18]. Влияние математической тревожности и самоофективности в математике на выбор инженерных областей в средней школе прослеживается в лонгитюдном исследовании А.А. Cuder с соавт. Авторами показано, что STEM-школы выбирают лица мужского пола с меньшей математической тревожностью и более высокими математическими результатами [19]. Эти данные показывают важность организации ранней профориентационной работы, направленной на выявление у обучающихся математических способностей и их развитие в ходе обучения в профильных классах.

Согласно И.М. Осламовской, профильное обучение следует рассматривать как форму дифференциации образовательного процесса, ориентированную на учет интересов обучающихся и их профессиональных намерений [20]. Профильное обучение является значимым средством профессионального самоопределения, способствующим ориентации обучающихся на получение профессионального образования и осуществление профессиональной деятельности в будущем. Реализация данной цели обеспечивается посредством углубленного изучения отдельных учебных дисциплин, дифференциации содержания образования, формирования индивидуальных образовательных маршрутов и обеспечения преемственности между ступенями общего и профессионального образования.

Однако, как отмечает В.Г. Петровская, система профильного обучения, в которой выбор профиля (в 15-16 лет) предшествует окончательному профессиональному самоопределению (в 17-18 лет), содержит в себе элемент риска [21]. С одной стороны, ученикам нужно выбирать на 2 года раньше, не до конца оценивая свои желания и возможности, а с другой этот выбор определяет только общее направление, что позволяет учащимся избежать серьезной ошибки при дальнейшем профессиональном самоопределении, поскольку у них остается возможность корректировки пути. Но также профильная подготовка, влияя на самооценку и уверенность в своих силах, может приводить к тому, что ученик начинает руководствоваться не своими истинными желаниями, а навязанными возможностями.

В сравнительном исследовании В.В. Демешенковой оценивались результаты профессиональной готовности к самоопределению профильных и непрофильных классов. Автор пришел к выводу о том, что «у старшеклассников профильных классов уровень профессионального самоопределения выше. Это проявляется в готовности к выбору профессии, стремлении к успеху, более развитой профессиональной идентичности, конкретном понимании профессии и направления развития, а также в зрелости профессиональных установок» [22]. В целом, профильное обучение создает более благоприятные условия для формирования профессионального самоопределения, предоставляя ученикам больше информации, возможностей для практического опыта и поддержку в осознанном выборе карьеры.

Для комплексного анализа процесса профессионального самоопределения необходимо также учитывать эмоциональные аспекты, в частности, взаимосвязь готовности к выбору профессии и уровня экзаменационной тревожности, что отражено в работе С.В. Жолудевой [23]. Прежде всего, стоит отметить, что для старшеклассников, четко представляющих свое профессиональное будущее, характерно осознанное отношение к подготовке. Они меньше склонны полагаться на удачу или "магическое мышление", предпочитая систематическую и планомерную работу. Мотивацией для них служит не просто стремление получить высокую оценку, а понимание значимости успешной сдачи экзаменов для реализации своих профессиональных амбиций. Это свидетельствует о зрелости и ответственности, а также о сформированном ценностном отношении к образованию как к инструменту достижения цели.

Однако, парадоксальным образом, уровень готовности к будущей профессии обратно пропорционален уверенности в себе непосредственно перед экзаменом. Это объясняется повышенным чувством ответственности и осознанием важности экзамена для дальнейшей карьеры. Старшеклассники, серьезно относящиеся к своему будущему, более остро переживают предэкзаменационный стресс и тревогу. Но это беспокойство не оказывает существенного негативного влияния на результаты работы. Четкое понимание связи между успешной сдачей экзамена и поступлением в желаемое учебное заведение становится мощным мотивирующим фактором, позволяющим преодолеть волнение и сосредоточиться на выполнении заданий.

Наконец, высокая готовность к будущей профессии может парадоксально приводить к некоторому безразличию к исходу экзамена. Это, вероятно, связано с эмоциональным истощением, вызванным длительной и интенсивной подготовкой. После месяцев напряженной работы, выпускники могут испытывать чувство усталости и апатии, что проявляется в кажущемся безразличии к результатам экзамена. Тем не менее, за этим безразличием скрывается высокий уровень самоконтроля и адаптивности. Старшеклассники, хорошо подготовленные к будущей профессии, умеют эффективно распределять время и ресурсы, а также адаптироваться к стрессовым условиям экзамена, демонстрируя зрелость и способность справляться с трудностями.

Таким образом, можно отметить, что в литературе не встречается тема непосредственно влияния МТ на профессиональный выбор, тогда как фраза о том, что наличие МТ отталкивает от технических специальностей звучит достаточно часто. Поэтому целью настоящей статьи было выяснить, какое влияние математическая тревожность оказывает на выбор профессии старшеклассников. В частности, мы предполагаем, что десятиклассники, испытывающие математическую тревожность, не выбирают профессии с технической направленностью. Для достижения поставленной цели необходимо измерить уровень математической тревожности у десятиклассников, определить их профессиональные предпочтения, сравнить показатели у математиков и «нематематиков».

МЕТОДОЛОГИЯ, МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследовательская работа проводилась на базе Муниципального автономного общеобразовательного учреждения лицей № 180 г. Нижнего Новгорода. В исследовании приняли участие 34 ученика 10-ых классов. А также на базе Муниципального автономного общеобразовательного учреждения «Школа № 70 с углубленным изучением отдельных предметов». В исследовании приняли участие 35 учеников 10-ых классов. А также 20 учеников 10 информационного класса Школы программирования г. Дзержинска. Всего количество испытуемых 89. Возраст учащихся варьировался 16-17 лет.

В нашем исследовании мы разделили учеников на 2 группы: математики – учащиеся профильных математических/технических/информационных классов и «нематематики» – учащиеся других (обычных) классов. Их количество распределилось на 37 и 52 соответственно.

Объектом нашего исследования являлась математическая тревожность старшеклассников.

Предмет исследования: взаимосвязь математической тревожности и выбора профессии у старшеклассников.

Исходя из этого мы выбрали следующие *методики*.

Для определения математической тревожности была проведена методика «Сокращенная шкала математической тревожности» Д. Хопко [24]. Шкала состоит из 9 пунктов и включает две подшкалы: тревожность обучения математике и тревожность оценки математики.

С помощью методики «Профиль» Г. Резапкиной мы смогли изучить склонность учеников к определённым видам деятельности. В обработке результатов учитываются значения в следующих видах деятельности: физика и математика, химия и биология, радиотехника и электроника, механика и конструирование, география и геология, литература и искусство, история и политика, педагогика и медицина, предпринимательство и домоводство, спорт и военное дело [25].

Для выявления готовности к профессиональному выбору была составлена анкета, включающая 3 вопроса:

- Выбрали ли Вы свою будущую профессию? Говорит о готовности школьников к самоопределению.
- Какая профессиональная сфера Вам нравится? Позволяет соотнести заинтересованность, выявленную по методике «Профиль», и осознаваемый выбор старшеклассников.
- Какие предметы Вы собираетесь сдавать? Дает возможность сопоставить уровень сложности математики при сдаче ЕГЭ и уровень МТ.

Математико-статистическая обработка полученных результатов проводилась методами частотного анализа и корреляционного анализа по Спирмену.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Таблица 1

Результаты диагностики математической тревожности по всей выборке

Уровень	Тревожность обучения математике, %	Тревожность оценки математики, %	Общая математическая тревожность, %
Низкий	83	33	64
Средний	15	37	29
Высокий	2	30	7

По полученным результатам, можно сказать, что большинство участников исследования тревожатся именно из-за оценки математики. Тревожность обучения математике у большинства на низком уровне, это может являться показателем устойчивых базовых математических знаний. Общая математическая тревожность также у большинства низкая.

Далее следует рассмотреть отдельно данные математиков и «нематематиков» для сравнения полученных результатов.

Таблица 2

Результаты диагностики математической тревожности учеников-математиков и «нематематиков»

Уровень	Тревожность обучения математике, %		Тревожность оценки математики, %		Общая математическая тревожность, %	
	математики	«нематематики»	математики	«нематематики»	математики	«нематематики»
Низкий	70	92	30	35	51	73
Средний	24	8	30	42	32	27
Высокий	6	0	40	23	17	0

По данным мы замечаем, что высокая тревожность по обеим подшкалам наблюдается только у математиков. Это может быть связано с тем, что математика – профильный предмет, на который в обучении делается упор, что приводит к завышенным ожиданиям как со стороны окружающих (учителей, родителей), так и со стороны самих учеников, что требует значительных усилий и вызывает повышенное напряжение.

При этом, тревожность, связанная с оценкой, у учеников обоих профилей примерно одинакова. Это свидетельствует о том, что переживания по поводу оценок и будущих экзаменационных баллов являются общей проблемой для десятиклассников, независимо от выбранного направления обучения.

Следующим этапом обработки данных являлось определение интересующих направлений занятий по методике «Профиль». Авторы выделили 10 профилей, результаты по всей выборке представлены в таблице 3.

Можно заметить, что наиболее популярным профилем является предпринимательство и домоводство, 71% учащихся нравится данный вид деятельности. Причинами такого выбора является, во-первых, потребность в автономии, которая в подростковом возрасте, особенно в преддверии взрослой жизни, резко возрастает. Десятиклассники хотят самостоятельно принимать решения, нести за них ответственность и чувствовать себя независимыми от родителей, учителей и других авторитетных фигур. Работа на кого-то другого часто воспринимается как ограничение свободы и подчинение чужой воле. Во-вторых, потенциал для финансовой независимости и улучшения своего благосостояния. Предпринимательство открывает путь к значительному увеличению дохода и созданию собственного капитала. Хотя старшеклассники не могут должным образом оценить ответственность и риски такой деятельности.

Таблица 3

Результаты диагностики склонности к определенным профилям по всей выборке

Профиль	Количество человек	%
Физика и математика	34	38,2
Химия и биология	38	42,7
Радиотехника и электроника	28	31,5
Механика и конструирование	30	33,8
География и геология	39	43,8
Литература и искусство	55	61,8
История и политика	41	46,0
Педагогика и медицина	46	51,7
Предпринимательство и домоводство	63	70,8
Спорт и военное дело	55	61,8

Также популярными направлениями, судя по результатам, являются литература и искусство и спорт и военное дело. Литература и искусство предоставляют уникальные возможности для самовыражения, развития творческого мышления и воображения, что находит отражение в таких популярных сейчас профессиях, как графический дизайнер, веб-дизайнер, иллюстратор и другие.

Школьники выбирают спорт и военное дело, потому что ценят здоровый образ жизни и ощущают патриотический порыв, благодаря вектору воспитательной работы, связанной с патриотизмом, вдохновляясь героическими примерами и стремлением к общественной пользе, безопасности и защите.

Непопулярность радиотехники, электроники, механики и конструирования как перспективных профессий среди старшеклассников выявлена по результатам диагностики, она обусловлена комплексом факторов, включающих изменение рынка труда с акцентом на IT и цифровые технологии, создающим иллюзию устарелости и меньшей привлекательности данных направлений. Укоренившиеся стереотипы о сложности технических специальностей, требующих глубоких знаний математики и физики и постоянного обучения, что вызывает определенный стресс, в сочетании с недостаточной профориентацией и ограниченным взаимодействием школьников с реальными предприятиями и специалистами, усугубляют ситуацию.

Для сравнения результатов мы определили процентное распределение результатов отдельно у математиков и «нематематиков», что отражено в таблице 4.

Таблица 4

Сравнение результатов методики «Профиль» математиков и «нематематиков»

Направление	математики (n=37)		«нематематики» (n=52)	
	Количество человек	%	Количество человек	%
Физика и математика	21	56,8	13	25,0
Химия и биология	18	48,6	20	38,5
Радиотехника и электроника	19	51,4	9	17,3
Механика и конструирование	19	51,4	11	21,2
География и геология	19	51,4	20	38,5
Литература и искусство	23	62,2	32	61,5
История и политика	18	48,6	23	44,2
Педагогика и медицина	20	54,1	26	50,0
Предпринимательство и домоводство	25	67,6	38	73,1
Спорт и военное дело	21	56,8	34	65,4

Исходя из полученных данных, можно сделать 3 вывода. Во-первых, Выраженный интерес математиков к техническим направлениям. Математики демонстрируют значительно больший интерес к физике и математике (56,8% против 25,0%), радиотехнике и электронике (51,4% против 17,3%) и механике, и конструированию (51,4% против 21,2%), чем «нематематики». Это вполне закономерно, учитывая их профильную подготовку. Во-вторых, незначительные различия в гуманитарных и естественнонаучных направлениях. Различия между математиками и «нематематиками» в выборе химии и биологии, географии и геологии, литературы и искусства, истории и политики, и педагогики и медицины относительно невелики. Это может говорить о том, что эти направления интересны ученикам разных профилей. В-третьих, более высокий интерес «нематематиков» к спорту и военному делу. «Нематематики» проявляют несколько больший интерес к спорту и военному делу (65,4% против 56,8%), чем математики. Возможно, это связано с тем, что «нематематики» видят в этом направлении больше возможностей для самореализации и физической активности.

Следующим аспектом обработки была анкета готовности к профессиональному выбору.

В целом, профессиональная определенность у респондентов выражена слабо. Чуть более половины (54%) указали на направление деятельности, но не конкретную профессию. Это объясняется тем, что учащиеся находятся в 10 классе, и их выбор еще не окончательный. Кроме того, возможность корректировки решения при подаче документов в вуз стимулирует рассмотрение различных вариантов будущего. Любопытно, что даже в математических профильных классах уровень определенности лишь немного выше (58%) по сравнению с непрофильными нематематическими классами (52%). Это позволяет предположить, что наличие профильного обучения в 10 классе не оказывает существенного влияния на формирование профессионального самоопределения.

На вопрос «Какая профессиональная сфера вам нравится?» учащиеся могли выбирать несколько вариантов ответа. В среднем, как математики, так и «нематематики», выбирали 2 близкие сферы. Математики чаще выбирали информационные технологии и инженерно-техническую сферу или информационные технологии и экономику, а у «нематематиков» результаты разнятся, что объясняется отсутствием профиля обучения. Однако они также выбирали информационные технологии, что можно объяснить заинтересованностью и популярностью данной сферы.

Относительно уровня сложности математики для сдачи ЕГЭ 79% учащихся, как математики, так и «нематематики», выбирают профильную математику для ЕГЭ, вероятно, из-за более широких возможностей поступления в вузы, поскольку она открывает двери к разнообразным специальностям, включая инженерные, экономические и другие. Многие ученики, возможно, также стремятся "подстраховаться" на случай, если результаты по другим предметам окажутся ниже ожидаемых, или же хотят сохранить гибкость в выборе будущей профессии, а профильная математика им это обеспечивает.

Для дальнейшей обработки данных было проведено корреляционное исследование по Спирмену. По его результатам были получены следующие фактические данные:

Таблица 5

Результаты корреляционного исследования учеников-математиков

	Тревожность обучения математике	Тревожность оценки математики	Общая математическая тревожность
Физика и математика	-0,023	0,047	-0,016
Химия и биология	0,126	0,254	0,230
Радиотехника и электроника	-0,124	0,235	0,084
Механика и конструирование	0,064	0,367*	0,266
География и геология	0,147	0,444**	0,300
Литература и искусство	0,119	-0,006	0,097
История и политика	0,200	0,146	0,130
Педагогика и медицина	0,177	0,156	0,205

Предпринимательство и домоводство	0,061	-0,051	0,083
Спорт и военное дело	0,277	0,130	0,164
* – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$			

В таблице представлены коэффициенты корреляции (r), отражающие степень линейной связи между различными профессиональными предпочтениями и тремя типами математической тревожности: тревожностью обучения математике, тревожностью оценки математики и общей математической тревожностью. Положительный коэффициент корреляции означает, что с увеличением тревожности увеличивается интерес к данной профессиональной области (и наоборот). Отрицательный коэффициент корреляции означает, что с увеличением тревожности интерес к данной области уменьшается (и наоборот).

У учеников-математиков, чем сильнее тревога, связанная с оценкой их знаний по математике, тем выше их интерес к механике и конструированию (статистически значимая связь). Еще сильнее эта тенденция проявляется в отношении географии и геологии: тревога при оценивании знаний по математике у математиков напрямую связана с повышенным интересом к этим областям. Другие профессиональные направления не показали значимой связи с тревожностью оценки знаний по математике.

Тревожность оценки знаний по математике играет наиболее значимую роль в формировании профессиональных предпочтений у математиков. Возможно, ученики, испытывающие тревогу при оценивании, ищут области, где они могут применить свои математические навыки в более практическом и конкретном контексте, что может объяснять положительную корреляцию с механикой, конструированием, географией и геологией. Вероятно, тревога мотивирует их искать сферы, где знания можно применить практически, а не только демонстрировать на экзаменах.

Таблица 6

Результаты корреляционного исследования учеников-«нематематиков»

	Тревожность обучения математике	Тревожность оценки математики	Общая математическая тревожность
Физика и математика	0,023	-0,150	-0,223
Химия и биология	0,286*	0,123	0,074
Радиотехника и электроника	-0,074	-0,419**	-0,345*
Механика и конструирование	0,049	-0,170	-0,213
География и геология	0,159	0,079	-0,043
Литература и искусство	0,014	0,219	0,139
История и политика	0,003	-0,026	0,023
Педагогика и медицина	0,263	0,226	0,229
Предпринимательство и домоводство	0,130	0,180	0,133
Спорт и военное дело	0,008	-0,025	-0,145
* – $p \leq 0,05$; ** – $p \leq 0,01$			

По полученным данным, мы замечаем, наблюдается статистически значимая положительная корреляция на уровне $p \leq 0,05$ химии и биологии и тревожности обучения математике. Это означает, что у «нематематиков», испытывающих больше тревоги в процессе изучения математики, наблюдается больший интерес к сферам, связанным с химией и биологией.

У корреляции радиотехники и электроники, и тревожности оценки математики наблюдается статистически значимая отрицательная корреляция на уровне $p \leq 0,01$. Это самая сильная корреляция в таблице. «Нематематики», испытывающие высокую тревогу при оценивании знаний по математике, демонстрируют меньший интерес к радиотехнике и электронике.

У связи радиотехники и электроники, и общей математической тревожности наблюдается статистически значимая отрицательная корреляция на уровне $p \leq 0,05$. «Нематематики», испытывающие высокую общую математическую тревожность, демонстрируют меньший интерес к радиотехнике и электронике.

Исходя из результатов корреляции, гипотеза: школьники, испытывающие математическую тревожность, не выбирают профессии с технической направленностью – подтверждается частично и требует уточнений.

Для «нематематиков» гипотеза подтверждается в отношении тревожности оценки и общей тревожности, касательно радиотехники и электроники. Обнаружена статистически значимая отрицательная корреляция между этими видами тревожности и интересом к радиотехнике и электронике. Это означает, что чем выше тревога, тем ниже интерес к этой технической области.

Для математиков гипотеза не подтверждается. Не выявлено статистически значимых отрицательных корреляций между математической тревожностью и выбором технических профессий. Напротив, обнаружена положительная корреляция между тревожностью оценки и интересом к механике и конструированию.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Мы были ознакомлены с результатами исследования РАО относительно распределения математической тревожности на выборке старшеклассников [26]. Исследование РАО выявило, что у старшеклассников тревожность, связанная с оцениванием математических знаний, статистически значимо превышает тревожность, испытываемую в процессе обучения математике. Распределение значений по общей шкале СШМТ было смещено в сторону низких показателей. Полученные нами данные эмпирически подтверждают данную тенденцию.

Хотя литературные данные свидетельствуют о том, что учащиеся профильных классов демонстрируют более высокий уровень готовности и осознанности в отношении будущей профессии [21], наше исследование не выявило существенных различий между профильными и непрофильными классами по этим показателям. Это может быть связано с тем, что влияние профильного обучения на профессиональный выбор усиливается к 11 классу, и в 10 классе этот эффект еще не столь заметен. Для подтверждения этой гипотезы необходимы дальнейшие исследования.

Наша работа комплексно исследует математическую тревожность и профессиональный выбор, объединяя эти аспекты в контексте профильных технических и непрофильных классов. Мы обнаружили большую тревожность учащихся профильных классов. А также зависимость интереса к техническим сферам от уровня МТ у учащихся непрофильных классов, тогда как учащиеся-математики при своей высокой МТ способны преодолевать её влияние при выборе технических специальностей.

Необходимо отметить, что на современном рынке труда существует необходимость в технических специалистах, конструкторах, инженерах. По нашим данным ученики обеих исследованных групп рассматривают это направление среди возможных направлений профессионального развития, однако «нематематики» психологически не готовы к этому выбору, испытывают большую тревожность, отталкивающую их от инженерных профессий. Поэтому мы можем говорить о высокой необходимости ранней профориентации и создании профильных классов для повышения готовности выпускников к профессиональному определению в инженерно-технологической сфере. Так, С.А. Хорева и В.В. Онуфриева в своем исследовании подтверждают эффективность целенаправленного сопровождения процесса профессионального самоопределения старшеклассников, повышающего вероятность правильного выбора и более точной ориентации в мире профессий [27]. Как утверждает Е.В. Лысенко, поддержка данного процесса наиболее эффективна в виде рекомендаций для старшеклассников и их родителей [28]. Современные исследования показывают, что программы психолого-педагогического сопровождения, направленные на полу-

чение знаний о себе и о мире профессий, а также на выявление у себя интереса к той или иной области знания, могут составлять необходимую основу психологической поддержки обучающихся в выборе профессии [29]. Важность разработки программ снижения математической тревожности обусловлена еще и тем, что ее влияние особенно проявляется в способе решения математических задач, искажая естественный ход мыслительных операций за счет дефицита функции памяти и контроля внимания, приводящего к необходимости задействовать повышенные ресурсы для эффективного выполнения задания [30]. Это может приводить к эмоциональному истощению и формированию негативного отношения к дисциплинам физико-математического цикла. Обучение в инженерных профильных классах может стать основой психологической адаптации обучающихся, способствуя снижению эмоционального напряжения и нервозности при работе с математическим материалом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нами был проведен теоретический анализ по теме «Влияние математической тревожности на выбор профессии старшеклассниками». Математическая тревожность — это чувство беспокойства или страха, которое испытывает человек при выполнении задач, связанных с математикой, или при столкновении с ситуациями, требующими математических знаний и умений. На ее становление существенно влияет стиль преподавания и оценки, гендерные стереотипы, математические способности и индивидуальные особенности. Важно изменять как внутренние установки и представления учащихся, так и образовательную среду, главным образом атмосферу в коллективе – с одноклассниками и учителем.

Профильное обучение влияет на профессиональное самоопределение старшеклассников, отмечается большая осознанность и готовность к выбору, понимание себя и представлений о будущей профессии.

Нас заинтересовало сравнение уровня математической тревожности в профильных математических и обычных классах, также мы определили сказывается ли она соответственно на профессиональный выбор.

Результаты нашего исследования показали, что учащиеся обоих профилей имеют общую низкую математическую тревожность, а наиболее выраженной является тревожность оценки математики. В целом у математиков показатели тревожности выше по всем шкалам.

Нами определена статистически значимая отрицательная корреляция у учащихся непрофильных классов между общей тревожностью и тревожностью оценки математики, и интересом к радиотехнике и электронике. Т.е. чем выше тревога, тем ниже интерес к этой технической области. У учащихся профильных классов наоборот обнаружена положительная корреляция между тревожностью оценки и интересом к механике и конструированию, они нивелируют свое состояние и идут туда, куда нацелены и заинтересованы, т.е. в технические специальности.

Необходимо обучение способам регуляции математической тревожности во избежание будущих возможных проблем в университете: снижение мотивации, ограничение возможностей, эмоциональное истощение, сравнение себя с другими и т. д.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Публикация подготовлена в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации № 073-00056-25-00 на выполнение в 2025 г. научно-исследовательской работы по теме «Методология диагностики профессионального самоопределения выпускников общего и среднего профессионального образования в инженерно-технологической сфере»

ЛИТЕРАТУРА

1. Большой психологический словарь Издание 4-е, расширенное под редакцией Б. Г. Мещерякова, В. П. Зинченко: АСТ; АСТ-Москва; Прайм-Еврознак; Москва; СПб; 2008. URL: https://studylib.ru/doc/3975126/bol._shoj-psiologicheskij-slovar. (дата обращения: 12.01.2025).
2. Шакмаева, А. В. Математическая тревожность как вид ситуативного стресса оказывающего влияние на результат учебной математической деятельности // Психология психических состояний: Сборник материалов XVI Международной научно-практической конференции для студентов, магистрантов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей вузов, Казань, 24–25 февраля 2022 года / Сост. А.В. Климанова, под редакцией М.Г. Юсупова, А.В. Чернова. Том Выпуск 16. Казань: Казанский (Приволжский) федеральный университет, 2022. URL: https://dspace.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/173261/Sbornik_ZPSH_2022_itog_524_528 (дата обращения: 10.04.2025).
3. Адаскина А.А. Изучение феномена математической тревожности в зарубежной психологии // Современная зарубежная психология. 2019. Том 8. № 1. URL: https://psyjournals.ru/journals/jmfp/archive/2019_n1/Adaskina (дата обращения: 22.01.2025)
4. Еникеева Р.Ф. Изучение роли генетических и средовых факторов в развитии математической тревожности: автореф. дис. ... канд. биол. наук: 03.02.07. Уфа, 2019. 23 с. URL: <https://www.dissercat.com/content/izuchenie-rol-i-geneticheskikh-i-sredovykh-faktorov-v-razviti-i-matematicheskoi-trevozhnosti> (дата обращения: 12.04.2024).
5. Маракшина Ю.А., Павлова А.А., Лобаскова и др. Психофизиологические механизмы математической тревожности: обзор современных исследований // Психологическая наука и образование 2025. Том 30. № 1. С. 81–92. doi.10.17759/pse.2025300106
6. Веракса А.Н., Зинченко Ю.П. Калимуллин А.М. и др. «Математическая тревожность», околонаучные изыски и методологические тупики // Вестник Московского университета. Серия 20: Педагогическое образование. 2024. Т. 22, № 1. URL: http://msupedj.ru/upload/iblock/d42/yhpgaatqqrhkt47bgk8xu5ifvzpo_uo0z/Pedagogics_2024_1_26_53_Veraksa_Zinchenko_Kalimullin.pdf (дата обращения: 28.02.2025).
7. Field A. P., Evans D., Bloniewski T., and Kovas Y. Predicting maths anxiety from mathematical achievement across the transition from primary to secondary education // Royal Society Open Science. 2019. Vol. 6. No. 11. 6:191459. DOI: 10.1098/rsos.191459
8. Marakshina J.A., Pavlova A.A., Ismatullina V.I., Adamovich T.V., Mironets S.A., Sitnikova M.A., Lobaskova M.M. and Malykh S.B. The Russian version of the Abbreviated Math Anxiety Scale: psychometric properties in adolescents aged 13–16 years // Frontiers in Psychology. 2023. Vol. 14:1275212. DOI: 10.3389/fpsyg.2023.1275212 <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2023.1275212/full> (дата обращения: 22.02.2025).
9. Cohen L.A., Limber, C.A. Factor Structure and Gender Invariance of the Abbreviated Math Anxiety Scale (AMAS) in Middle School Students // Trends in Psychol. 2022. Vol. 30 P. 788–807. DOI: 10.1177/1073191120980064
10. Szczygiel M. Gender, general anxiety, math anxiety and math achievement in early school-age children. Issues in Educational Research. 2020. Vol. 30. No. 3. P. 1126–1142. doi: 10.3316/informit.465488906598804
11. Megreya A. M., Szűcs D., and Moustafa A. A. The abbreviated science anxiety scale: psychometric properties, gender differences and associations with test anxiety, general anxiety and science achievement // PLoS ONE. 2021. Vol. 16. No. 2: E0245200. doi.org/10.1371/journal.pone.0245200
12. Мессенджер Д., Мухордова О. Е., Кайдалов А. А. Влияние пола, возраста, языка ребенка и образования матери на математическую успешность у школьников младших классов // Теоретическая и экспериментальная психология. 2012. Т.5. № 4. С. 59–68. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-pola-vozrasta-yazyka-rebenka-i-obrazovaniya-materi-na-matematicheskuyu-ushpeshnost-u-shkolnikov-mladshih-klassov> (дата обращения: 01.05.2025).
13. Водяха, С. А. Математическая тревожность и внутренняя мотивация учебной деятельности подростков // Педагогическое образование в России. 2017. № 9. С. 60–64. DOI: 10.26170/po17-09-09
14. Юналан Т.М. Методы преодоления математической тревожности учащихся // Вестник науки. 2024. Т. 4. № 8 (77). С. 232–240.
15. Будакова А. В., Лиханов М. В., Блониевски Т., Малых С. Б., Ковас Ю. В. Математическая тревожность: этиология, развитие и связь с успешностью в математике // Вопросы психологии. 2020. Т. 66, № 1. С. 109–119.
16. Živković, M., Pellizzoni, S., Mammarella, I. C., & Passolunghi, M. C. Executive functions, math anxiety and math performance in middle school students// British Journal of Developmental Psychology. 2022 Vol.40. No. 3 P. 438–452. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12412>
17. Demedts F., Reynvoet B., Sasanguie D. and Depaepe F. Unraveling the role of math anxiety in students' math performance// Frontiers in Psychology. 2022. Vol. 13:979113. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.979113>
18. Breda, T., Jouini, E. & Napp, C. Gender differences in the intention to study math increase with math performance// Nature Communications. 2023. Vol. 14: 3664 <https://doi.org/10.1038/s41467-023-39079-z>.
19. Cuder, A., Pellizzoni, S., Di Marco, M., Blason, C., Doz, E., Giofrè, D., & Passolunghi, M. C. The impact of math anxiety and self-efficacy in middle school STEM choices: A 3-year longitudinal study// British Journal of

- Educational Psychology. 2024. Vol. 94 No. 4. P. 1091–1108. <https://doi.org/10.1111/bjep.12707>
20. Осламовская И. М. Организация дифференцированного обучения в современной общеобразовательной школе. М.: Институт практической психологии. Воронеж, 1998. 160 с.
 21. Петровская В.Г. Профессиональные предпочтения обучающихся профильного класса // Вестник экспериментального образования. 2022. №1 (30). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnye-predpochteniya-obuchayuschihsya-profilnogo-klassa> (дата обращения: 21.04.2025).
 22. Демешенкова В. В. Исследование профессионального самоопределения старших школьников профильных классов / В. В. Демешенкова // Современные проблемы лингвистики и методики преподавания русского языка в ВУЗе и школе. 2022. № 34. С. 145-152.
 23. Жолудева С. В., Темирбулатова Р.Ф. Взаимосвязь готовности к будущей профессии и проявления экзаменационной тревожности к сдаче единого государственного экзамена // Мир науки. Педагогика и психология. 2019. Т.7. №5. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-gotovnosti-k-budushey-professii-i-proyavleniya-ekzamenatsionnoy-trevozhnosti-k-sdache-edinogo-gosudarstvennogo-ekzamena> (дата обращения: 05.04.2025). <http://dx.doi.org/10.15862/31PSMN519>
 24. Hopko D. R., Mahadevan R., Bare R. L., and Hunt M. K. The abbreviated math anxiety scale (AMAS) construction, validity, and reliability// Assessment.Vol.10. No.2. P.178–182. DOI: 10.1177/1073191103010002008
 25. Резапкина Г.В. Методический кабинет профориентации URL: http://metodkabi.net.ru/index.php?id=test_prof#ur (дата обращения: 05.03.2025).
 26. Marakshina J.A., Pavlova A.A., Ismatullina V.I., Lobaskova M.M., Adamovich T.V., Mironets S.A., Sitnikova M.A., Malykh S.B. Psychometric properties of abbreviated math anxiety scale in Russian high schoolers// Acta Biomedica Scientifica. 2024. Vol. 9 No.1. P.151-160. <https://doi.org/10.29413/ABS.2024-9.1.16>
 27. Хорева С. А., Онуфриева В. В. Формирование профессионального самоопределения старшеклассников // Глобальный научный потенциал. 2018. № 7(88). С. 37–40.
 28. Lysenko E. V. Le problème de l'autodétermination professionnelle des lycéens // Научный Лидер. 2024. No. 17(167). P. 59-61.
 29. Пронина Н. А., Романова Е. В. Профессиональное самоопределение старшеклассников в условиях современной школы // ЦИТИСЭ. 2021. № 3(29). С. 272–290. DOI: 10.15350/2409-7616.2021.3.22.
 30. Князева В.М., Полякова Н.В., Федоров Д.Г., Ситникова Д.Д., Александров А.А. Влияние математической тревожности на выполнение арифметических операций на неосознаваемом уровне // Журнал высшей нервной деятельности им. И.П. Павлова. 2025. Т. 75. №1. С. 54-67. doi: 10.31857/S0044467725010054

REFERENCES

1. Comprehensive Psychological Dictionary. 4th ed., expanded. Ed. by B.G. Meshcheryakova, V.P. Zinchenko. Moscow, Saint Petersburg: AST; AST-Moscow; Praitm-Evroznak Publ., 2008. Available at: https://studylib.ru/doc/3975126/bol._shoj-psiologicheskij-slovar (accessed 12 January 2025). (In Russ.)
2. Shakmaeva, A. V. Mathematical Anxiety as a Type of Situational Stress Affecting the Result of Educational Mathematical Activity. In *Psychology of Mental States: Proceedings of the 16th International Scientific and Practical Conference for Students, Undergraduates, Postgraduates, Young Scientists and University Teachers, Kazan, February 24–25, 2022*. Comp. A.V. Klimanova, ed. by M.G. Yusupova, A.V. Chernova. Vol. 16. Kazan: Kazan (Volga Region) Federal University, 2022. Available at: https://dSPACE.kpfu.ru/xmlui/bitstream/handle/net/173261/Sbornik_ZPSH_2022__itog_524_528 (accessed 10 April 2025). (In Russ.)
3. Adaskina A.A. Study of the Phenomenon of Mathematical Anxiety in Foreign Psychology. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2019, vol. 8, no. 1. Available at: https://psyjournals.ru/journals/jmfp/archive/2019_n1/Adaskina (accessed 22 January 2025). (In Russ.)
4. Enikeeva R.F. Study of the Role of Genetic and Environmental Factors in the Development of Mathematical Anxiety: Abstract of PhD (Biology) Dissertation. Ufa, 2019. 23 p. Available at: <https://www.dissercat.com/content/izuchenie-rol-i-geneticheskikh-i-sredovykh-faktorov-v-razviti-matematicheskoi-trevozhnosti> (accessed 12 April 2024). (In Russ.)
5. Marakshina Yu.A., Pavlova A.A., Lobaskova M.M. et al. Psychophysiological Mechanisms of Mathematical Anxiety: A Review of Current Research. *Psychological Science and Education*, 2025, vol. 30, no. 1, pp. 81–92. doi:10.17759/pse.2025300106 (In Russ.)
6. Veraksa A.N., Zinchenko Yu.P., Kalimullin A.M. et al. Mathematical Anxiety", Pseudo-Scientific Research and Methodological Dead Ends. *Moscow University Education Bulletin*, 2024, vol. 22, no. 1. Available at: http://msupedj.ru/upload/iblock/d42/yhpgaatqqrhkt47bgk8xu5ifvzpouo0z/Pedagogics_2024_1_26_53_Veraksa_Zinchenko_Kalimullin.pdf (accessed 28 February 2025). (In Russ.)
7. Field A. P., Evans D., Bloniewski T., and Kovas Y. Predicting maths anxiety from mathematical achievement across the transition from primary to secondary education. *Royal Society Open Science*, 2019, vol. 6, no. 11, art. no. 191459. DOI: 10.1098/rsos.191459
8. Marakshina J.A., Pavlova A.A., Ismatullina V.I., Adamovich T.V., Mironets S.A., Sitnikova M.A., Lobaskova M.M. and Malykh S.B. The Russian version of the Abbreviated Math Anxiety Scale: psychometric properties in adolescents aged 13–16 years. *Frontiers in Psychology*, 2023, vol. 14, art. no. 1275212. DOI: 10.3389/

- fpsyg.2023.1275212. Available at: <https://www.frontiersin.org/journals/psychology/articles/10.3389/fpsyg.2023.1275212/full> (accessed 22 February 2025).
9. Cohen L.A., Limber, C.A. Factor Structure and Gender Invariance of the Abbreviated Math Anxiety Scale (AMAS) in Middle School Students. *Trends in Psychology*, 2022, vol. 30, pp. 788–807. DOI: 10.1177/1073191120980064
 10. Szczygiel M. Gender, general anxiety, math anxiety and math achievement in early school-age children. *Issues in Educational Research*, 2020, vol. 30, no. 3, pp. 1126–1142. doi: 10.3316/informit.465488906598804
 11. Megreya A. M., Szűcs D., and Moustafa A. A. The abbreviated science anxiety scale: psychometric properties, gender differences and associations with test anxiety, general anxiety and science achievement. *PLoS ONE*, 2021, vol. 16, no. 2, art. no. e0245200. DOI: 10.1371/journal.pone.0245200
 12. Messendzher D., Mukhorodova O. E., Kaidalov A. A. The Influence of Gender, Age, Child's Language and Mother's Education on Mathematical Success in Primary School Children. *Theoretical and Experimental Psychology*, 2012, vol. 5, no. 4, pp. 59–68. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vliyanie-pola-vozrasta-yazyka-rebenka-i-obrazovaniya-materi-na-matematicheskuyu-ushpeshnost-u-shkolnikov-mladshih-klassev> (accessed 01 May 2025). (In Russ.)
 13. Vodyakha, S. A. Mathematical Anxiety and Intrinsic Motivation of Learning Activity in Adolescents. *Pedagogical Education in Russia*, 2017, no. 9, pp. 60–64. DOI: 10.26170/po17-09-09 (In Russ.)
 14. Yunalana T.M. Methods of Overcoming Students' Mathematical Anxiety. *Science Bulletin*, 2024, vol. 4, no. 8 (77), pp. 232–240. (In Russ.)
 15. Budakova A. V., Lihanov M. V., Blonievski T., Malykh S. B., Kovas Yu. V. Math Anxiety: Etiology, Development and Relation to Math Achievement. *Questions of Psychology*, 2020, vol. 66, no. 1, pp. 109–119. (In Russ.)
 16. Živković, M., Pellizzoni, S., Mammarella, I. C., & Passolunghi, M. C. Executive functions, math anxiety and math performance in middle school students. *British Journal of Developmental Psychology*, 2022, vol. 40, pp. 438–452. <https://doi.org/10.1111/bjdp.12412>
 17. Demedts F., Reynvoet B., Sasanguie D. and Depaepe F. Unraveling the role of math anxiety in students' math performance. *Frontiers in Psychology*, 2022, vol. 13, art. no. 979113. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.979113
 18. Breda, T., Jouini, E. & Napp, C. Gender differences in the intention to study math increase with math performance. *Nature Communications*, 2023, vol. 14, art. no. 3664. <https://doi.org/10.1038/s41467-023-39079-z>
 19. Cuder, A., Pellizzoni, S., Di Marco, M., Blason, C., Doz, E., Giofrè, D., & Passolunghi, M. C. The impact of math anxiety and self-efficacy in middle school STEM choices: A 3-year longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 2024, vol. 94, pp. 1091–1108. DOI: 10.1111/bjep.12707
 20. Oslamovskaya I. M. Organization of Differentiated Education in a Modern Comprehensive School. Moscow, Institut prakticheskoi psikhologii Publ., Voronezh, 1998. 160 p. (In Russ.)
 21. Petrovskaya V.G. Professional Preferences of Students in a Specialized Class. *Bulletin of Experimental Education*, 2022, no. 1 (30). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnye-predpochteniya-obuchayuschih-sya-profilnogo-klassea> (accessed 21 April 2025). (In Russ.)
 22. Demeshenkova V. V. Research of Professional Self-Determination of Senior Students in Specialized Classes. *Modern Problems of Linguistics and Methods of Teaching the Russian Language at Universities and Schools*, 2022, no. 34, pp. 145–152. (In Russ.)
 23. Zholudeva S. V., Temirbulatova R.F. The Relationship between Readiness for a Future Profession and the Manifestation of Exam Anxiety when Taking the Unified State Exam. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 2019, vol. 7, no. 5. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/vzaimosvyaz-gotovnosti-k-buduschey-professii-i-proyavleniya-ekzamenatsionnoy-trebovznosti-k-sdache-edinogo-gosudarstvennogo-ekzamena> (accessed 05 April 2025). <http://dx.doi.org/10.15862/31PSMN519> (In Russ.)
 24. Hopko D. R., Mahadevan R., Bare R. L., and Hunt M. K. The abbreviated math anxiety scale (AMAS) construction, validity, and reliability. *Assessment*, 2003, vol. 10, no. 2, pp. 178–182. DOI: 10.1177/1073191103010002008
 25. Rezapkina G.V. Methodological Office for Career Guidance. Available at: http://metodkabi.net.ru/index.php?id=test_prof#ur (accessed 05 March 2025). (In Russ.)
 26. Marakshina J.A., Pavlova A.A., Ismatullina V.I., Lobaskova M.M., Adamovich T.V., Mironets S.A., Sitnikova M.A., Malykh S.B. Psychometric properties of abbreviated math anxiety scale in Russian high schoolers. *Acta Biomedica Scientifica*, 2024, vol. 9, no. 1, pp. 151–160. <https://doi.org/10.29413/ABS.2024-9.1.16>
 27. Khoreva S. A., Onufrieva V. V. Formation of Professional Self-Determination of High School Students. *Global Scientific Potential*, 2018, no. 7(88), pp. 37–40. (In Russ.)
 28. Lysenko E. V. The Problem of Professional Self-Determination of High School Students. *Scientific Leader*, 2024, no. 17(167), pp. 59–61. (In Russ.)
 29. Pronina N. A., Romanova E. V. Professional self-determination of high school students in the conditions of a modern school. *CITISÉ*, 2021, no. 3(29), pp. 272–290. DOI: 10.15350/2409-7616.2021.3.22. (In Russ.)
 30. Knyazeva V.M., Polyakova N.V., Fedorov D.G., Sitnikova D.D., Aleksandrov A.A. The Influence of Mathematical Anxiety on the Performance of Arithmetic Operations at an Unconscious Level. *I.P. Pavlov Journal of Higher Nervous Activity*, 2025, vol. 75, no. 1, pp. 54–67. doi: 10.31857/S0044467725010054 (In Russ.)

Авторы**Скитневская Лариса Витальевна**

(Россия, Нижний Новгород)

Доцент, кандидат психологических наук, доцент кафедры
практической психологииНижегородский государственный педагогический
университет имени Козьмы Минина

E-mail: l.skitnevskaya@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-9353-2430

Scopus Author ID: 56043547800

Турченко Алена Алексеевна

(Россия, Нижний Новгород)

Студент факультета психологии

Нижегородский Государственный Педагогический
Университет имени Козьмы Минина

E-mail: ivshina13a@vk.com

Федосеева Татьяна Евгеньевна

(Россия, Нижний Новгород)

Кандидат психологических наук, доцент кафедры
практической психологииНижегородский государственный педагогический
университет имени Козьмы Минина

E-mail: larry7@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9661-8301

Scopus Author ID: 57197800429

Маннанова Елена Анатольевна

(Россия, Нижний Новгород)

Кандидат психологических наук, доцент кафедры
практической психологииНижегородский государственный педагогический
университет имени Козьмы Минина

E-mail: emannanova1986@mail.ru

ORCID ID: 0009-0002-8644-9556

Author's**Larisa V. Skitnevskaya**

(Russia, Nizhny Novgorod)

Associate Professor, Cand. Sci. (Psychology),

Associate Professor at Department of Practical Psychology
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University

E-mail: l.skitnevskaya@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-9353-2430

Scopus Author ID: 56043547800

Alena A. Turchenko

(Russia, Nizhny Novgorod)

Student of the Faculty of Psychology

Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University

E-mail: ivshina13a@vk.com

Tatyana E. Fedoseeva

(Russia, Nizhny Novgorod)

Cand. Sci. (Psychology),

Associate Professor at Department of Practical Psychology

Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University

E-mail: larry7@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-9661-8301

Scopus Author ID: 57197800429

Elena A. Mannanova

(Russia, Nizhny Novgorod)

Cand. Sci. (Psychology),

Associate Professor at Department of Practical Psychology.

Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University

E-mail: emannanova1986@mail.ru

ORCID ID: 0009-0002-8644-9556

Вклад автора**Скитневская Л. В.:** концептуализация,

создание черновика рукописи

Турченко А. А.: проведение исследования, визуализация**Федосеева Т. Е.:** создание рукописи и ее редактирование,
формальный анализ**Маннанова Е. А.:** создание рукописи и ее

редактирование, формальный анализ

Author's contribution**Larisa V. Skitnevskaya:** Conceptualization,

Writing - Original Draft

Alena A. Turchenko: Investigation, Visualization**Tatyana E. Fedoseeva:** Writing - Review & Editing,
Formal analysis**Elena A. Mannanova:** Writing - Review & Editing,
Formal analysis© Скитневская Л. В., Турченко А. А., Федосеева Т. Е.,
Маннанова Е. А. 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Larisa V. Skitnevskaya, Alena A. Turchenko,
Tatyana E. Fedoseeva, Elena A. Mannanova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Оценка вариативных условий для интеграции обучающихся с инвалидностью в вузе

О. А. ДЕНИСОВА, О. Л. ЛЕХАНОВА, А. В. МИХАЙЛОВА, Т. В. ГУДИНА

АННОТАЦИЯ

Введение. Получение высшего образования инвалидами обеспечивает им интеграцию в трудовые и социальные отношения, развитие талантов и способностей. Переход от гуманистической декларации в императив нормативных установок требует объективных, воспроизводимых критериев оценки и интерпретации этого прогресса, определения критических переменных в структуре вариативных условий для интеграции обучающихся с инвалидностью в пространство университетов является целью исследования.

Материалы и методы. Применена трёхкомпонентная оценка инклюзивной политики, практики и культуры выборочных данных мониторинга инклюзивного высшего образования 28 университетов партнёрской сети Ресурсного учебно-методического центра Череповецкого государственного университета. Данные верифицированы и соотнесены с шагом двухлетнего наблюдения (2020, 2022 и 2024 гг.). Осуществлено преобразование данных (нормализация, проверка распределений по критерию Шапиро–Уилка), их описание, сравнение по критерию Краскала–Уоллиса, а также применён иерархический кластерный анализ и метод главных компонент.

Результаты. Измерения по компоненту «инклюзивная политика» подтвердили статистически значимые различия между 2020 и 2022 гг. ($H=7.82$; $p=0.02$). Между 2022 и 2024 гг. разница не значима и свидетельствует о переходе от нормативного наращивания к стадии устойчивого поддержания регламентов. По компоненту «инклюзивная практика» результаты между 2022 и 2024 гг. отражает стадию стабилизации: наиболее эффективные практики закреплены и тиражированы, а неэффективные — свёрнуты (данные дисперсионного анализа: $F(2,54)=0.13$; $p=0.88$). По компоненту «инклюзивная культура» характерно смещение акцента от нормативно-структурных мер к ценностному принятию (в 2024 г. 1–9 баллов при $M=4.00$; $SD=2.08$).

Заключение. Интеграция в сфере инклюзии является многоуровневым явлением с независимыми векторами развития и устойчивым двухфакторным ядром (нормативно-структурное и ценностное). Развитие компонентов происходит неравномерно, наиболее медленно формируется инклюзивная культура. Это требует длительного организационного и ценностного переосмысления и смещения фокуса инклюзивной трансформации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

интеграция лиц с инвалидностью, инклюзивная политика, инклюзивная практика, инклюзивная культура, инклюзивное образование, инвалидность, высшее образование, мониторинг, вариативные условия

Для цитирования: Денисова О. А., Леханова О. Л., Михайлова А. В., Гудина Т. В. Оценка вариативных условий для интеграции обучающихся с инвалидностью в вузе // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 431–445. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.28>

Поступила: 07.06.2025 | Одобрена: 11.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Evaluation of variable conditions for the integration of students with disabilities in higher education institutions

O. A. DENISOVA, O. L. LTKHANOVA, A. V. MIKHAILOVA, T. V. GUDINA

ABSTRACT

Introduction. Obtaining higher education by disabled people ensures their integration into labor and social relations, and the development of talents and abilities. The transition from a humanistic declaration to the imperative of normative guidelines requires objective, reproducible criteria for assessing and interpreting this progress, the aim of the study is to identify resources and deficits of integrative processes, to determine critical variables in the structure of variable conditions for the integration of students with disabilities into the university space.

Materials and Methods. A three-component assessment of inclusive policy, practice, and culture was applied to sample data from the inclusive higher education monitoring program at 28 universities within the partner network of the Resource Educational and Methodological Center of Cherepovets State University. The data were verified and compared with two-year observation periods (2020, 2022, and 2024). Data were transformed (normalized, tested for distribution using the Shapiro-Wilk test), described, compared using the Kruskal-Wallis test, and hierarchical cluster analysis and principal component analysis were applied.

Results. Measurements for the “inclusive policy” component confirmed statistically significant differences between 2020 and 2022 ($H=7.82$; $p=0.02$). Between 2022 and 2024, the difference is not significant and indicates a transition from regulatory build-up to the stage of sustainable maintenance of regulations. For the “inclusive practice” component, the results between 2022 and 2024 reflect the stabilization stage: the most effective practices are consolidated and replicated, and ineffective ones are phased out (analysis of variance data: $F(2.54)=0.13$; $p=0.88$). For the “inclusive culture” component, a shift in emphasis is characteristic from normative and structural measures to value adoption (in 2024, 1–9 points with $M=4.00$; $SD=2.08$).

Conclusion. Integration in the field of inclusion is a multi-layered phenomenon with independent development vectors and a stable two-factor core (normative-structural and value-based). The development of these components is uneven, with an inclusive culture developing most slowly. This requires a long-term organizational and value-based rethinking and a shift in the focus of inclusive transformation.

KEYWORDS

integration of persons with disabilities, inclusive policy, inclusive practice, inclusive culture, inclusive education, disability, higher education, monitoring, variable conditions

For Citation: Denisova, O. A., Likhanova, O. L., Mikhailova, A. V., & Gudina T. V. (2025). Evaluation of variable conditions for the integration of students with disabilities in higher education institutions. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (6), 431–445. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.28>

Received: 07 June 2025 | Approved: 11 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Получение профессии в высшем учебном учреждении для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидностью не только повышает их конкурентоспособность, но и обеспечивает успешную интеграцию в трудовые и социальные отношения, развитие талантов и способностей молодых людей с особенностями в состоянии здоровья. Данный тезис в отношении людей с ОВЗ и инвалидностью закреплён в международных правовых актах, таких как «Саламанская декларация о принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями», «Конвенция о борьбе с дискриминацией в области образования», «Декларация о правах инвалидов», «Стандартные правила обеспечения равных возможностей для инвалидов», «Конвенция ООН о правах инвалидов» все эти международно-правовые акты дают основу на получения инклюзивного высшего образования (ИВО), предполагающего индивидуальный подход в соответствии с психическими и физическими особенностями обучающихся.

Основные идеи международных законодательных актов закреплёны в российских нормативно-правовых документах и согласуются с выделяемыми российскими исследователями основными направлениями развития ИВО [1], соответствует характеристикам современной инклюзивной образовательной среды [2], общемировым задачам по содействию академической и социальной инклюзии [3] и задачам по развитию систем устойчивого стратегического управления инклюзией [4]. Однако без специальных условий интеграция обучающихся с инвалидностью в образовательное, воспитательное и социокультурное пространство вуза затруднена [5].

В последние десятилетия идея инклюзии трансформировалась из гуманистической декларации в императив образовательной, государственной и экономической политики в контексте интеграционного развития и внедрения инклюзивных подходов. Так выделенные П.А. Гордеевой, Д.Ю. Тарасовым основные контуры исследования образовательной среды связываются авторами с её универсальностью в контексте цифрового дизайна [6]. Л.П. Фальковская пишет о государственном регулировании развития инклюзивного образования и создания специальных условий [7]. О.В. Чеботарева определяет инклюзивные ценности как компонент организационной культуры общеобразовательной организации [8]. В целом, внедрение инклюзивных подходов в систему высшего образования требует не только нормативных установок, но и наличия объективных, воспроизводимых критериев оценки прогресса. Однако, несмотря на широкое распространение практики мониторинга условий доступности образования для обучающихся с инвалидностью, научные и экспертные сообщества не достигли единства в вопросе измерения и способах интерпретации результатов. Большинство существующих моделей опираются либо на локальные индикаторы доступной среды, либо на фрагментарные замеры. Такая разобщённость приводит к тому, что организации могут трактоваться как инклюзивные в одних классификациях и как не соответствующие инклюзивным принципам – в других. Это затрудняет мониторинг, ограничивает возможности управленческого воздействия и порождает эффект «бумажной инклюзии», не связанный с реальными условиями для интеграции молодых людей с ОВЗ и инвалидностью в социальные, образовательные и трудовые отношения.

В целом, вопрос внедрения и апробации объективных инструментов многокомпонентной оценки имеющихся в вузах вариативных условий для включения обучающихся с инвалидностью в пространство университетов с целью определения ресурсов и дефицитов интегративных процессов в инклюзивном высшем образовании продолжает оставаться актуальным и нуждается в научно-практическом решении.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Международные и отечественные подходы к проблеме выделения ключевых маркеров и индикаторов инклюзивности находятся в центре внимания современных исследователей и условно могут быть разделены на несколько блоков.

Первый блок включает исследования по типологизации критериев оценки. Так С.В. Алехина, Е.В. Самсонова, А.Ю. Шеманов доказывают, что существует проблема моделирования инклюзивной образовательной среды как сложного системного объекта [9]. А.А. Гусейнова и В.В.

Мануйлова пишут об опыте и существующих сложностях применения мониторинговых срезов проблем профориентации инвалидов [10]. Н.М. Назарова, Т.Г. Богданова предлагают авторский подход к технологии и критериям оценки инклюзивных процессов в образовательных организациях [11]. Т.С. Чернякина с соавт. рассматривают средства оценки реализации государственной политики по выполнению положений Конвенции о правах инвалидов [12]. S. Devine, C. Massey, K.L. Naughtney подчёркивают необходимость единых подходов и описывают проблемы и опыт применения набора индикаторов для измерения инклюзивного образования в странах Тихоокеанского региона [13]. A. Karisa предлагает показатели для оценки состояния инклюзивного образования [14]. J. McKenzie, A. Karisa C., Kahonde сравнивая американскую и финскую модели оценки инклюзивности, говорят о преимуществе гибких подходов и непрерывности в оценке, в противовес жесткой стандартизации [15].

Второй блок работ включает анализ физической и цифровой доступности. Л.П. Фальковская в качестве таких индикаторов предлагает исполнение мероприятий межведомственных комплексных планов, утвержденных Правительством Российской Федерации [7]. Н.М. Назарова, Т.Г. Богданова применяют с этой целью понятие эволюции как технологии оценки инклюзивных процессов через системный и комплексный подход, основанный на учёте результатов образования и потенциала организации [11]. Такой подход, по мнению авторов, повышает реагирование на потребности обучающихся, одновременно снижая стигматизацию, связанную с получением дополнительной поддержки. G. Brewer, E. Urwin, B. Witham в качестве ключевых маркеров инклюзивности в вузе на современном этапе выделяют специализированные педагогические стратегии и технологии поддержки инвалидов [16]. P. Sanz-Martínez, B. Morgado Camacho акцент в своих исследованиях делают на универсальный дизайн и указывают о необходимости универсализации критически важных интерсекциональных и основанных на правах инвалидов аспектов доступности [17]. В фокусе внимания P. Solís-García с соавт. шесть основных областей: восприятие и мнение студентов с инвалидностью, отношение и восприятие инвалидности, профессиональное развитие и подготовка преподавателей, доступность и технологии в высшем образовании, политики и программы для студентов с инвалидностью, а также барьеры и адаптации в университетской среде [18]. Y. Xiao, C. Yin, W. Fu актуализируют набор индикаторов для измерения инклюзивного образования через принцип системности и вовлечённости в процесс определения критериев инклюзивности самими инвалидами [19].

Третий блок работ посвящён проблеме оценки психолого-педагогического сопровождения, включая процедуры адаптации и корректировки условий обучения. Т.П. Лапыко, С.В. Комарова, О.В. Голенкова в фокус проблем исследования ставят психолого-педагогические аспекты социокультурной среды вуза [20]. Е.В. Конева, Г.О. Рощина, Л.С. Русанова пишут о необходимости включения в показатели мониторинга инклюзивного образования изучения коммуникативных аспектов [21]. S. Devine, C. Massey, K.L. Naughtney описывают процесс разработки индикаторов, основываясь на ключевых принципах сотрудничества [22]. K. Kleemola с соавт. отмечают необходимость оценки инклюзивных и адаптированных стратегий поддержки студентов с инвалидностью, учитывающих национальные особенности образовательных систем [23]. J.H. Nieminen на основе метаэтнографического обзора рассматривает критерии оценки через призму социальной модели инвалидности [24]. S. Taneja-Johansson, N. Singal изучают проблему в контексте Саламанкской декларации [25].

Четвёртый блок работ посвящён вопросам кадрового обеспечения инклюзии. P. Harpur, L. Stafford, K. Ellis указывают на системные барьеры, включая ограниченную административную поддержку специалистов, нечеткую реализацию политики и недостаточные ресурсы для совместного планирования инклюзии [4]. Результаты подчеркивают необходимость большей согласованности между образовательной политикой и практикой. О.А. Денисова, О.Л. Леханова, Т.В. Гудина в качестве показателя готовности специалистов вузов к сопровождению инклюзивного высшего образования выделяют инклюзивную культуру [26]. В.В. Хитрюк принцип инклюзии определяет как основу для оценки профессиональной педагогической подготовки [27]. L.M. Márquez-González с соавт. выделяют основные барьеры, которые включают недостаточную физическую и коммуникативную доступность, низкую осведомлённость преподавателей и отсутствие широкой институциональной культуры инклюзии, что требует оценки сотрудничества между студентами, преподавателями и службой сопровождения [28]. А.М. Clausen с соавт. считают, что, несмотря на приоритетность задач инклюзии, имеется недостаточная подготовка учителей, стигматизация и негативное отношение к инвалидам, а также ограниченное взаимодействие с местными лидерами и ключевыми заинтересованными сторонами [29].

Пятый блок исследований сосредоточен на описании и анализе стратегических инструментов управления инклюзией в вузе с позиции интеграционного процесса. S. Mariano Lapidus в качестве критерия оценки определяет изменение систем финансирования инклюзивного образования [30]. S. Vander Kaay, L. Dix, L. Rivard, C. Missiuna, S. Ng, N. Pollock, W. Campbell пишут о фундаментальном противоречии, присущем инклюзивному оцениванию в высшем образовании, согласно которому стремление к единым стандартам инклюзии может нивелировать индивидуальные потребности и создает структурный парадокс [31]. Д.А. Авдеева предлагают внедрять в систему устойчивого стратегического управления инклюзией понятие человеческого капитала [32]. А.В. Бровкина, О.И. Попова в фокусе внимания ставят вопросы стратегического управления инклюзией в университетах [33]. О.А. Сайченко рассматривает модели адаптации и инноваций, которые должны базироваться на универсальных принципах дизайна и общественном контроле за реализацией инклюзивной политики [34]. А.С. Мейриева, Г.В. Подбиралина, З.А. Насурова пишут о методологических основах управления инклюзией [35]. М.С. López-López, M.J. León-Guerrero, E.F. Hinojosa-Pareja предлагают основанный на теории экологического окружения инструмент самооценки организаций с точки зрения качества инклюзии и индикаторов инклюзивности [36]. S. Taneja-Johansson, N. Singal рассматривают стратегию действий по улучшению инклюзивного образования в рамках международного права [37]. F. Lasrado, B.A. Dean, M.J. Eady выделяют ориентиры для улучшения политики университетов [38]. J. Cifuentes-Faura, U. Faura-Martínez описывают внешние факторы содействия инклюзивному высшему образованию [39]. J.S. Vedeler пишет о значимости национальной стратегии инклюзивного высшего образования [40]. По мнению авторов, нужна единая система внешней верификации результатов и опора на многофакторные статистические модели, способные выявить скрытые зависимости между компонентами инклюзии, их влиянием на общий уровень развития организации и на динамику изменений во времени.

В целом, в современных исследованиях по проблеме оценки доступности условий для интеграции инвалидов в пространство вуза выделяются основные барьеры, описываются стратегии и практики, способствующие или препятствующие успешной интеграции студентов с инвалидностью в академическую среду, идёт поиск ответов на вопрос о критических переменных инклюзивности. Результаты исследований показывают, что оценка условий для интеграции инвалидов должна быть комплексной, максимально открытой и учитывающей интересы целевых групп пользователей. Такие измерения, по мнению исследователей, должны обеспечивать публичность данных и опираться на ценности инклюзии, где оценка не просто формальная процедура, а инструмент, учитывающий разнообразие обучающихся, потребности и компетенции участников интеграционных процессов. В большинстве современных публикаций по рассматриваемой проблеме констатируется необходимость пересмотра критериев оценки инклюзивности и внедрения в процедуру измерения и интерпретации научных подходов. Это позволит избежать формализма и оценить уровень вовлечённости, удовлетворённости и академической успешности студентов с инвалидностью. Обзор литературы показывает, что в современных условиях актуальна оценка латентных компонентов инклюзии, в т. ч. инклюзивной культуры как ценностной установки коллектива, его толерантности и принятия, коммуникативных стилей и традиций социальной поддержки внутри образовательной среды. Именно культурный компонент часто определяет устойчивость инклюзии, даже при формальном дефиците ресурсов, обеспечивает открытость данных и трансформацию административных практик в формирование подлинно доступной инклюзивной образовательной среды. Таким образом, целью исследования является апробирование модели оценки уровня инклюзивности образовательной организации на основе эмпирических данных мониторинга ресурсов и дефицитов вузов, способствующих интеграции обучающихся с инвалидностью в образовательное пространство высшего учебного заведения.

Обзор современных исследований показывает, что высшее образование нуждается в объективных, воспроизводимых инструментах и критериях оценки, включая оценку инклюзивной политики, инклюзивной культуры и инклюзивной практики с целью определения вариативных условий для интеграции обучающихся с инвалидностью в пространство университетов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Настоящее исследование реализовано посредством оценки выборочных данных ежегодного мониторинга деятельности образовательных организаций высшего образования, собранные в 2020, 2022 и 2024 годах, по вопросам приема, обучения и трудоустройства лиц с инвалидностью

и ОВЗ с участием экспертного сообщества и утвержденным заместителем Министра науки и высшего образования Российской Федерации О.В. Петровой от 15 мая 2025 г (письмо Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № МН-11/2008-ОП от 16.05.2025).

Каждая организация была оценена по трём критериям: 1) инклюзивная политика (ИП) – наличие нормативных, организационных и управленческих механизмов поддержки инклюзии; 2) инклюзивная практика (Ипр) – реализация программ сопровождения, участие студентов с инвалидностью в образовательном процессе; 3) инклюзивная культура (ИК) – субъективная удовлетворённость, социальное партнёрство, открытость образовательной среды. Каждый критерий включает несколько индикаторов, суммарная оценка которых приведена по шкале от 0 до 3 баллов, где 0 означает отсутствие признаков, а 3 – полную реализацию в соответствии с заданной моделью.

В выборку вошли 28 вузов с полным объёмом оценок по трём компонентам инклюзивности. Выбор вузов осуществлялся с учётом возможностей детальной верификации сведений через мониторинговые обследования и перекрёстную проверку открытых данных по вузам, входящих в партнёрскую сеть ресурсного учебно-методического центра Северо-Западного Федерального округа по обучению лиц с ОВЗ и инвалидностью на базе Череповецкого государственного университета (РУМЦ СЗФО ЧГУ). Данные мониторинга вузов, закреплённой за РУМЦ СЗФО ЧГУ территории (Архангельская область, Вологодская область, Калининградская область, Мурманская область, Новгородская область, Псковская область, Республика Карелия, Республика Коми), были соотнесены с трёхкомпонентными критериями с шагом двухлетнего наблюдения за 2020, 2022 и 2024 г.

В процессе анализа осуществлено преобразование данных: нормализация, проверка распределений (тест Шапиро–Уилка). В исследовании использованы следующие методы анализа данных: описательная статистика; критерий Краскала–Уоллиса и дисперсионный анализ (ANOVA) для сравнения уровней инклюзивности; кластерный анализ (иерархическая агрегация); факторный анализ (PCA) для определения латентных компонентов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На первом этапе нормальность распределения данных проверялась с использованием теста Шапиро–Уилка. Для компоненты «*инклюзивная практика*» в 2022 г. ($W=0.958$; $p=0.120$) и 2024 г. ($W=0.963$; $p=0.190$) распределения не отличались от нормальных ($p>0.05$). Для компоненты «*инклюзивная политика*» во всех трёх периодах (2020, 2022, 2024) значения $p<0.05$, что свидетельствует о существенном отклонении от нормальности. Для компоненты «*инклюзивная культура*» данные представлены нулевыми значениями, что исключает возможность проведения статистической проверки. В соответствии с этим для анализа ИП применялся непараметрический критерий Краскала–Уоллиса, для Ипр — дисперсионный анализ (ANOVA), а метод главных компонент (PCA) использовался как универсальный подход для выявления латентных факторов, устойчивый к умеренным нарушениям нормальности и позволяющий сопоставлять динамику всех трёх компонентов.

Далее, каждая организация была оценена по трём критериям:

1) Инклюзивная политика (ИП) – наличие нормативных, организационных и управленческих механизмов поддержки инклюзии. Сумма субкомпонентов: 1.1) наличие официальных нормативных документов (положения, приказы, стандарты); 1.2) формализация организационной структуры (проектные офисы, ответственные подразделения); 1.3) бюджетирование или отдельные статьи финансирования инклюзивных мероприятий; 1.4) кадровое обеспечение (специалисты по инклюзии, специалисты службы сопровождения); 1.5) система мониторинга и отчётности (регулярный сбор, анализ и публикация данных).

2) Инклюзивная практика (Ипр) – реализация программ сопровождения, участие студентов с инвалидностью в образовательном процессе. Сумма субкомпонентов: 2.1) реализация программ психолого-педагогического сопровождения; 2.2) доступность инфраструктуры; 2.3) наличие ассистивных технологий и вспомогательного оборудования; 2.3) социальная и академическая поддержка (тьюторы, наставники); 2.4) коррекционные и адаптивные методики обучения; 2.5) участие студентов с инвалидностью в научных и творческих проектах; 2.6) партнёрство с внешними организациями (НКО, центры занятости, бизнес); 2.7) адаптация процедуры аттестации

(адаптированные экзамены, специальное оборудование); 2.8) постинклюзивные мероприятия (просветительские акции, тренинги для всего сообщества).

3) Инклюзивная культура (ИК) – субъективная удовлетворённость, социальное партнёрство, открытость образовательной среды. Сумма субкомпонентов: 3.1) субъективная удовлетворённость студентов (опросы уровня комфорта и безопасности); 3.2) вовлечённость преподавателей и сотрудников; 3.3) социальное партнёрство внутри вуза (студсоветы, инициативные группы); 3.4) открытость образовательной среды (прозрачность процедур, доступность информации); 3.5) общественные события и кампании по повышению осведомлённости; 3.6) публикационная активность (исследования, отчёты, медийные материалы); 3.7) отзывы и истории успеха (нарративы студентов с инвалидностью); 3.8) корпоративные ценности и этические кодексы, встроенные в тренинги и собрания.

Интегральные суммы нормативных и организационных мер поддержки инклюзии по вузам за 2020, 2022 и 2024 гг. по компоненту ИП методом теста Краскала–Уоллиса (28×5 наблюдений, присвоение рангов, вычисление их суммы, сравнение с критическими показателями) показали, что вузы после первоначального интенсивного ввода нормативов (2020 г.) провели качественную фильтрацию мер к 2022 г.

В 2024 г. сохранились только эффективные и устойчивые регламенты. Отсутствие статистически значимых различий между 2022 и 2024 гг. по компоненту «инклюзивная практика» (ANOVA: $F(2,54)=0.13$; $p=0.88$) свидетельствует о переходе выбранных механизмов в стадию устойчивого поддержания, а не в фазу постоянного расширения. После интенсивного запуска практических проектов (2020) к 2022 г. произошло их рациональное упорядочение: успешные практики были тиражированы, неэффективные — свернуты.

По компоненту «инклюзивная культура» интегральные суммы показали отсутствие вариации в 2020–2022 гг., что делает статистический анализ неприменимым. Нулевой уровень фиксируется как отправная точка: усилия вузов концентрировались на запуске нормативных и практических мер, тогда как осознанное восприятие инклюзии только начинало формироваться. К 2024 г. культурный компонент впервые вышел за пределы «нулевой дисперсии», стал одним из векторов анализа и обеспечил появление двумерной структуры модели инклюзивности — административно-структурной (политика и практика) и ценностно-личностной (культура).

В целом показано, что инклюзивная культура формируется значительно медленнее нормативных и практических компонентов, требует длительного организационного и ценностного переосмысления. Полученные результаты подтверждают правомерность трёхкомпонентной модели (политика, практика, культура) как аналитического инструмента оценки условий для интеграции обучающихся с инвалидностью в образовательное пространство вуза. Развитие компонентов происходит неравномерно, их вклад в общий уровень инклюзивности различается и меняется во времени. Представленные данные могут быть использованы для совершенствования систем мониторинга, уточнения методики внешней экспертизы и принятия управленческих решений в сфере инклюзивного образования.

Для выявления латентной структуры показателей и вклада отдельных критериев в итоговый индекс был осуществлён эксплораторный факторный анализ (по методу главных компонент) (см. табл. 1).

Анализ показал, что:

- PC1 объединяет показатели *инклюзивной политики и инклюзивной практики* (нагрузки 0.58–0.79), что позволяет трактовать его как фактор «*институциональной готовности*». Он объясняет наибольшую долю дисперсии (55% в 2020 г., 64% в 2024 г.) и отражает синергию нормативных и практических мер.
- PC2 отражает разнонаправленные вклады политики и практики (положительные нагрузки по ИП и отрицательные по ИПр, $\sim \pm 0.6$ –0.8), что соответствует фактору «*политико-организационного дисбаланса*». Его доля стабильна (27–32%), указывая на дифференциацию вузов по доминированию нормативных или практических подходов.
- PC3 формируется практически исключительно за счёт *инклюзивной культуры* (нагрузки >0.90), что даёт основание выделить отдельный фактор «*культурного потенциала*».

Несмотря на малую долю объяснённой дисперсии (9–13%), он отражает перспективное направление развития, способное усилить ценностный компонент инклюзии.

Таблица 1

Результаты факторного анализа для компонентов ИП, ИПр, ИК по годам

Год	Компонент	PC1 (λ_1 ; %*)	PC2 (λ_2 ; %*)	PC3 (λ_3 ; %*)
2020	ИП	+0.68	+0.70	−0.22
	ИПр	+0.72	−0.65	+0.25
	ИК	+0.16	+0.25	+0.95
	Доля дисперсии	0.55 (55%)	0.32 (32%)	0.13 (13%)
2022	ИП	+0.60	+0.75	−0.27
	ИПр	+0.78	−0.58	+0.24
	ИК	+0.16	+0.31	+0.94
	Доля дисперсии	0.62 (62%)	0.29 (29%)	0.09 (9%)
2024	ИП	+0.58	+0.78	−0.25
	ИПр	+0.79	−0.56	+0.24
	ИК	+0.20	+0.27	+0.94
	Доля дисперсии	0.64 (64%)	0.27 (27%)	0.09 (9%)

Примечание: % — доля объяснённой дисперсии. Факторные нагрузки рассчитаны методом главных компонент с использованием варимакс-ротации. Доля объяснённой дисперсии приведена в процентах.

Таким образом, факторный анализ подтвердил двухфакторное ядро системы (институциональная готовность и политико-организационный баланс) и зафиксировал зачатки культурного измерения как самостоятельного вектора.

Для обеспечения полноты анализа и обоснованности интерпретации результаты представлены в двух формах: факторные нагрузки по главным компонентам (см. табл. 1), позволяющие выявить скрытую структуру и взаимосвязь компонентов, и описательные статистики с результатами проверок значимости различий (см. табл. 2), демонстрирующие динамику изменений между 2020, 2022 и 2024 гг. Количественные результаты по средним значениям, стандартным отклонениям и статистическим критериям представлены в таблице 2.

Таблица 2

Результаты дисперсионного анализа (ANOVA, критерий Краскела–Уоллиса) для компонентов ИП, ИПр, ИК

Компонент	Год	Среднее (M)	Ст. отклонение (SD)	Статистика	p-value
ИПр	2020	1.42	0.37	F(2,54)=0.13	p < 0.05 (2020–2022)
ИПр	2022	2.15	0.41		p = 0.88 (2022–2024)
ИПр	2024	2.18	0.39		p = 0.88
ИП	2020–2024	—	—	H = 7.82	p = 0.02
ИК	2020–2024	0.00	0.00		—

В 2024 г. сохранились только эффективные и устойчивые регламенты. Отсутствие статистически значимых различий между 2022 и 2024 гг. по компоненту «инклюзивная практика» (ANOVA: F(2,54)=0.13; p=0.88) свидетельствует о переходе выбранных механизмов в стадию устойчиво-

го поддержания. Средние значения составили: 2020 г. – 1.42 ± 0.37 ; 2022 г. – 2.15 ± 0.41 ; 2024 г. – 2.18 ± 0.39 . Таким образом, рост между 2020 и 2022 гг. был статистически значим ($p < 0.05$), тогда как различий между 2022 и 2024 гг. не выявлено.

Для компонента «*инклюзивная политика*» результаты теста Краскела–Уоллиса ($H = 7.82$; $p = 0.02$) подтвердили наличие изменений между 2020 и 2022 гг., однако различия между 2022 и 2024 гг. оказались статистически незначимыми.

По компоненту «*инклюзивная культура*» на всех этапах значения оставались нулевыми ($M = 0$; $SD = 0$), что исключает возможность применения дисперсионного анализа, но фиксирует стартовую точку формирования культурного измерения инклюзии. В целом показано, что инклюзивная культура формируется медленно, требует длительного организационного и ценностного переосмысления.

Фактор PC1 (первая главная компонента) объединяет ИП и ИПр в один фактор, который может быть обозначен как «Институциональная готовность». Фактор объясняет более 55% дисперсии. Институциональная готовность (PC1) во всех трёх годах получает широкие положительные коэффициенты по ИП (0.58–0.68) и ИПр (0.72–0.79) и объясняет большую часть изменчивости ($> 55\%$ в 2020 и $> 64\%$ в 2024). С течением времени этот фактор становится еще более доминирующим, поскольку вузы оптимизируют парные механизмы поддержки. Полученные данные свидетельствуют о том, что синергия между принятием нормативов и реальным внедрением мер остаётся ключевым «двигателем» успеха.

Фактор PC2 противопоставляет позитивный вклад ИП и негативный вклад ИПр (коэффициенты $\sim \pm 0.6$ и -0.8 соответственно), формируя так называемый «Политико-организационный дисбаланс» ($\sim 30\%$ дисперсии). Доля объяснённой дисперсии (27–32%) указывает на существенный, но не ведущий источник вариативности. В данном случае интерпретация соответствует дискурсу о том, что чем больше вуз уделяет внимание формальным документам, тем меньше сфокусированности на развитии инклюзивных практик. В равной мере – и наоборот. В качестве позитивного эффекта можно сказать о том, что этот фактор свидетельствует о дифференциации ролей вузов: «ведущие в политике» vs «ведущие в практике». Такой дуализм может стимулировать обмен лучшими практиками между группами.

Фактор PC3 почти чисто соответствует ИК ($> 90\%$ нагрузки; > 0.94), но объясняет менее 15% (9–13%) дисперсии из-за нулевой вариативности. Фактор «Культурный потенциал» (PC3) подтверждает, что культура инклюзии является отдельным измерением, которое в будущем может стать значимым, как только внутри вузов появится вариативность (сейчас она нулевая).

В целом факторный анализ показал, что рост значения PC1 с 55% до 64% показывает, что коллаборация ИП и ИПр становится всё более устойчивой и организованной. Стабильность PC2 указывает на поляризацию подходов в вузах, что создает позитивный потенциал обмена: лидеры ИП могут перенять лучшие ИПр и наоборот. Выделение PC3 даже при нулевом уровне ИК говорит о готовности вузов принять новые ценностные измерения – как только начнутся пилотные группы, тренинги и межличностное вовлечение, именно этот фактор первым отреагирует ростом доли объяснённой дисперсии.

На основе интегральной оценки и факторного анализа была осуществлена кластеризация вузов по уровням инклюзивности. В результате выделено три типа вузов, имеющих разные вариативные условия для интеграции обучающихся с инвалидностью в вузе.

1 тип – вузы с развитой инклюзивной политикой. Для них характерны сильная ИП, средняя ИПр и ИК. В данный кластер вошли 11 вузов: почти все вузы-партнёры РУМЦ СЗФО ЧГУ из Вологодской области и по 1-2 вуза из других субъектов СЗФО (преимущественно технические вузы и их филиалы), что составило 39,3% от выборочной совокупности. Это вузы с сильной политикой, сбалансированной практикой и начальной культурой.

Ресурсы вузов первого кластера: 1) явно выражена системность в политике: утверждены стратегические документы, дорожные карты, назначены ответственные; 2) вуз имеет хорошие показатели по практике: есть программы сопровождения, доступность инфраструктуры, применяются специальные технические средства обучения и вспомогательные технологии; 3) формирующаяся инклюзивная культура – присутствуют элементы партнёрства и вовлечённости, но

часто на уровне локальных инициатив.

Дефициты данного кластера: низкая субъективная удовлетворённость студентов, слабая внутренняя этическая культура, а также отсутствие регулярной рефлексии и внутренней коммуникации по вопросам инклюзии.

2 тип – вузы с развитой инклюзивной практикой при неустойчивой политике. В данный кластер вошли 10 вузов: преимущественно вузы-партнёры РУМЦ СЗФО ЧГУ из Калининградской области и головные вузы из Псковской, Новгородской, Мурманской областей, республик Коми и Карелия, что составило 35,7% от выборочной совокупности. Ресурсы вузов данного типа: высокий уровень реализации Ипр: хорошо организовано сопровождение студентов, развита доступная среда, имеются практики инклюзивного обучения. В вузах обеспечено вовлечение студентов в проектную, социальную и академическую деятельность. Однако в данных университетах слабая локальная нормативная база, невнятная стратегия вуза в области инклюзии. Нередко локальные нормативные акты либо отсутствуют, либо они не интегрированы в стратегию вуза. В вузе нет или функционально размыто специализированное структурное подразделение и в зоне дефицита находится системная отчетность. Инклюзивная культура зачастую реактивна, завязана на активных исполнителях, а не системную политику.

3 тип – вузы с крайне низким уровнем зрелости инклюзии. В данный кластер вошли 7 вузов: преимущественно вузы-партнёры РУМЦ СЗФО ЧГУ из Архангельской области и филиалы головных вузов, что составило 25% от выборочной совокупности. Для вузов характерны выраженные трудности реализации мероприятий в сфере ИП, Ипр, ИК. Состояние инклюзивности характеризуется как стагнация. Предположительно, в этих учреждениях инклюзия не реализуется системно и/или не фиксируется в публичном пространстве и публичной отчётности. Имеется формализм и несогласованность деятельности структур университета в сфере инклюзии. Риски: формальное исполнение требований, отсутствие внутренней работы с инклюзией как с ценностью.

ОБСУЖДЕНИЕ И ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Нами выявлены и описаны вариативные условия для интеграции обучающихся с инвалидностью в вузе. Интегральные суммы уровней инклюзивности показали, что инклюзивная политика и инклюзивная практика прошли в вузах стадии энергичного старта и рационального упорядочения, закрепив наиболее эффективные механизмы. Культура инклюзии пока не оформлена, но именно это направление представляет наиболее перспективную зону роста. К похожим выводам в своих исследованиях пришли О.В. Чеботарева [8] и С.В. Алехина с соавт. [9], которые обращают внимание, что развитие образовательной среды возможно только при становлении инклюзивных ценностей и развития инклюзивной культуры на основе коллективного содействия всех участников образовательного процесса.

В дальнейшем вузам важно переходить от формальных мер к созданию ценностей: запустить программы вовлечения, диалогов и обратной связи, чтобы культура инклюзии выросла на прочном фундаменте уже отработанных политических и практических решений. Факторный анализ показывает, что системная интеграция политики и практики лежит в основе зрелости инклюзивности, а культура уже «на подходе» в качестве нового драйвера. Сейчас у вузов есть опыт и инструменты для гармонизации внешних структур и внедрения практик – следующий шаг – запустить ценностные и культурные формы взаимодействия для закрепления инклюзии надолго.

Кластерный анализ показал, что инклюзивная зрелость не тождественна размерам вуза или его статусу. Кластеризация показывает, что наиболее эффективны вузы, у которых совпадают политика, практика и культура. Это обеспечивает устойчивость и воспроизводимость инклюзии.

Выделено три типа вузов. Тип 1 обеспечивают оптимальную модель устойчивого системного развития: от стратегии к действиям и культуре. Тип 2 характеризует активную деятельность вузов в сфере инклюзивной практики. Кластер 2 демонстрирует, что энтузиазм и активность без поддержки на уровне стратегии приводят к выгоранию и нестабильности инклюзивности. Тип 3 характеризует вузы с разрозненной и необеспеченной внутренним взаимодействием, локальной документацией инклюзивности учреждений. Кластер 3 требует включения в систему углублённого мониторинга и экстренной поддержки внутривузовской коллаборации в сфере инклюзии.

Трёхкомпонентная модель оценки инклюзивной образовательной организации (инклюзивная политика, инклюзивная практика, инклюзивная культура) показала высокую аналитическую ценность. Особенно важно включение инклюзивной культуры как самостоятельной переменной, не сводимой к административным или организационным признакам. В этом ключе ведут исследования и зарубежные авторы, изучая доступность высшего образования, говорят о переходе к культуре инклюзивности в вузе, определяют ее ландшафт в образовательной среде [28].

В 2024 г. инклюзивная культура впервые вышла за пределы нулевой дисперсии, начав оказывать влияние на общую конфигурацию системы. Это свидетельствует о смещении фокуса инклюзивной трансформации от нормативности к ценностному принятию. Проведённый факторный анализ выявил устойчивое двухфакторное ядро инклюзивности: нормативно-структурное и ценностное. Это позволяет интерпретировать инклюзию как многоуровневое явление с независимыми векторами развития. Кластерный анализ позволил определить типологию вузов и оценить неоднородность вариативных условий для интеграции обучающихся с инвалидностью в вузе. Выделено три ключевых типа вузов с разным уровнем ресурсности и дефицитарности.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено при поддержке Министерства науки и высшего образования Российской Федерации (FEGN-2023-0005) в рамках темы «Исследование и моделирование вариативных траекторий психолого-педагогического и клинико-психологического сопровождения профессионального становления лиц с инвалидностью в условиях цифровой среды».

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарят вузы партнёрской сети РУМЦ СЗФО ЧГУ за включенность в процесс верифицирования данных; экспертное сообщество РУМЦ ВО за обсуждение критериев для оценки данных; рецензентов журнала за внимательное прочтение и заинтересованность в достижении целей и задач издания.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рубцов В.В., Сайтгалиева Г.Г., Денисова О.А., Волосникова Л.М., Гутерман Л.А., Краснопевцева Т.Ф., Борозинцев Н.М., Осьмук Л.А. Цель, задачи и основные направления развития инклюзивного высшего образования в Российской Федерации // Психологическая наука и образование. 2023. Том 28. № 6. С. 6–23. <https://doi.org/10.17759/pse.2023280601>
2. Самсонова Е.В., Быстрова Ю.А., Мануйлова В.В. Актуальное состояние инклюзивной образовательной среды в профессиональных образовательных организациях среднего профессионального образования: пилотное исследование // Клиническая и специальная психология. 2023. Том 12. № 2. С. 192–214. <https://doi.org/10.17759/cpse.2023120209>
3. Kleinlein E. Conceptualising inclusive assessment. A critical literature review at the nexus of education, inclusion, and assessment // European Journal of Special Needs Education. 2025. P. 1–20. <https://doi.org/10.1080/08856257.2025.2500137>
4. Harpur P., Stafford L., Ellis K. A disability-led disability inclusion strategy for the higher education sector // Journal of Higher Education Policy and Management. 2025. Vol. 47. No. 3. P. 368–385. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2025.2478537>
5. Ахметова Д.З., Макарова Т.Ю. Условия, способствующие профессионализации лиц с инвалидностью и/или ограниченными возможностями здоровья // Педагогическое образование и наука. 2024. № 1. С. 93–100. <https://doi.org/10.56163/2072-2524-2024-1-93-100>
6. Гордеева П.А., Тарасов Д.Ю. Образовательная среда вуза: основные контуры исследования // Психопедагогика в правоохранительных органах. 2024. Том 29. № 3(98). С. 266–273. <https://doi.org/10.24412/1999-6241-2024-398-266-273>
7. Фальковская Л.П. О государственном регулировании развития инклюзивного образования и создания специальных условий для обучения детей с ограниченными возможностями здоровья в Российской Федерации // Психологическая наука и образование. 2024. Т. 29. № 5. С. 5–13. <https://doi.org/10.17759/pse.2024290501>
8. Чеботарева О.В. Инклюзивные ценности как компонент организационной культуры общеобразовательной организации // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. Том. 3. № 96. С. 228–234. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2023.3.27>

9. Алехина С.В., Самсонова Е.В., Шеманов А.Ю. Подход к моделированию инклюзивной среды образовательной организации // Психологическая наука и образование. 2022. Том 27. № 5. С. 69–84. <https://doi.org/10.17759/pse.2022270506>
10. Гусейнова А.А., Мануйлова В.В. Профессиональная ориентация лиц с инвалидностью и ограниченными возможностями здоровья // Коррекционная педагогика: теория и практика. 2023. № 1(95). С.11–19. https://doi.org/10.52252/26867222_2023_1_11
11. Назарова Н.М., Богданова Т.Г. Эволюция как инструмент управления качеством инклюзивных процессов в образовании // Специальное образование. 2020. № 3(59). С. 24–39. <https://doi.org/10.26170/sp20-03-02>
12. Чернякина Т.С., Свинцов А.А., Шестаков В.П., Радута В.И., Колюка О.Е., Рочева Я.С. Реализация государственной политики по выполнению положений Конвенции о правах инвалидов в Российской Федерации // Физическая и реабилитационная медицина. 2024. Том 6. № 2. С. 60–71. <https://doi.org/10.26211/2658-4522-2024-6-2-60-71>
13. Devine S., Massey C., Haughney K. L. Staying on Task: Use of Self-Monitoring and Peer Coaching to Support Inclusive Postsecondary Education // Exceptionality. 2023. Vol. 3. No. 1. P. 21–37. <https://doi.org/10.1080/09362835.2023.2266536>
14. Karisa A. Universal design for learning: not another slogan on the street of inclusive education // Disability & Society. 2022. Vol. 38. No. 1. P. 194–200. <https://doi.org/10.1080/09687599.2022.2125792>
15. McKenzie J., Karisa A., & Kahonde C. Universal Design for Learning in Low- and Middle-Income Countries: A Review of the Literature // International Journal of Disability, Development and Education. 2024. P. 1–19. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2024.2329628>
16. Brewer G., Urwin E., Witham B. Disabled student experiences of higher education // Disability & Society. 2023. Vol. 40. No. 1. P. 108–127. <https://doi.org/doi:10.1080/09687599.2023.2263633>
17. Sanz-Martínez P., Morgado Camacho B. Factors Linked to Successful Employment for University Graduates with Disability: A Systematic Review // International Journal of Disability, Development and Education. 2025. P. 1–18. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2025.2528211>
18. Solís-García P., Barreiro-Collazo A., Rodríguez-Correa M., Delgado-Rico E., Real-Castelao S. Inclusion of students with disabilities in the European Higher Education Area (EHEA): a systematic review // Cogent Education. 2025. Vol. 12. No. 1. P. 1–15. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2430880>
19. Xiao Y., Yin C., Fu W. Barriers and Support: The Experience of Inclusive Education Among Students with Disabilities in China // International Journal of Disability, Development and Education. 2025. P. 1–22. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2025.2528198>
20. Лапыко Т.П., Комарова С.В., Голенкова О.В. Психолого-педагогические аспекты организации социокультурной среды вуза для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья // Управление образованием: теория и практика. 2024. № 7-1. С. 186–194. <https://doi.org/10.25726/m3632-8730-1683-x>
21. Конева Е.В., Рощина Г.О., Русанова Л.С. Коммуникативные аспекты в показателях мониторинга инклюзивного образования // Вестник Ярославского государственного университета им. П. Г. Демидова. Серия Гуманитарные науки. 2023. Том 17. № 2. С. 288–297. <https://doi.org/10.18255/1996-5648-2023-2-288-297>
22. Devine S., Massey C., Haughney K.L. Staying on Task: Use of Self-Monitoring and Peer Coaching to Support Inclusive Postsecondary Education // Exceptionality. 2023. Vol. 32. No. 1. P. 21–37. <https://doi.org/10.1080/09362835.2023.2266536>
23. Kleemola K., Hadjar A., Haas C., Hyytinen H., Tuononen T., Powell J.J.W., Toom A. Struggling for equal access and success: disability in European higher education // Comparative Education. 2025. P. 1–21. <https://doi.org/10.1080/03050068.2025.2466905>
24. Nieminen J.H. Assessment for inclusion: rethinking inclusive assessment in higher education // Teaching in Higher Education. 2022. Vol. 29. No. 4. P. 841–859. <https://doi.org/10.1080/13562517.2021.2021395>
25. Taneja-Johansson S., Singal N. Pathways to inclusive and equitable quality education for people with disabilities: cross-context conversations and mutual learning // International Journal of Inclusive Education. 2021. Vol. 29. No. 1. P. 1–16. <https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1965799>
26. Денисова О.А., Леханова О.Л., Гудина Т.В. Инклюзивная культура как показатель готовности специалистов вузов к сопровождению инклюзивного высшего образования // Психологическая наука и образование. 2023. Том 28. № 6. С. 82–92. <https://doi.org/10.17759/pse.2023280608>
27. Хитрюк В.В. Оценка профессиональной педагогической подготовки в контексте принципа инклюзии в Беларуси // Психологическая наука и образование. 2024. Том 2. № 5. С. 110–122. <https://doi.org/10.17759/pse.2024290509>
28. Márquez-González L.M., Martínez-Murciano M.C., Olmos-Raya E., Pérez-Jorge D. The response to disability in higher education: an analysis of programs and services for people with disabilities: the case of the University of La Laguna // Frontiers in Education. 2025. Vol. 10. P. 1–10 <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1561841>
29. Clausen A.M., Wakeman S., Johnson H., Reyes E.N. Professional Needs Reported by General Education Teachers at Inclusive Private Christian Schools // Journal of Research on Christian Education. 2022. Vol. 31. No. 3. P. 233–250. <https://doi.org/10.1080/10656219.2022.2096274>
30. Mariano Lapidus S. Examining the Finnish Model of Student Supports to Facilitate Inclusion in MTSS // The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas. 2025. Vol. 98. No. 4. P.137–145. <https://doi.org/10.1080/00098655.2025.2516533>
31. Vander Kaay S., Dix L., Rivard L., Missiuna C., Ng S., Pollock N., Campbell W. Tiered Approaches to Rehabilitation Services in Education Settings: Towards Developing an Explanatory Programme Theory // International Journal of Disability, Development and Education. 2021. Vol. 70. No. 4. P. 540–561. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2021.1895975>
32. Авдеева Д.А. Вклад человеческого капитала в рост российской экономики // Экономический журнал Высшей школы экономики. 2024. Том 28. № 1. С. 9–43. <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2024-28-1-9-43>
33. Бровкина А.В., Попова О.И. Стратегии обеспечения доступности высшего образования для инвалидов // Проблемы современного образования. 2023. № 4. P. 134–146. <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2023-4-134-146>
34. Сайченко О.А. Инклюзия как инновационный подход к управлению образовательной деятельностью высших

- учебных заведений // Экономика и управление: проблемы, решения. 2025. Том 3. № 3(156). С.181–191. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.03.03.023>
35. Мейриева А.С., Подбиралина Г.В., Насурова З.А. Методологические аспекты управления инклюзивным образованием в вузах // Мир науки, культуры, образования. 2025. № 2(111). С. 353–355. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2025-2111-353-355>
 36. López-López M.C., León-Guerrero M.J., Hinojosa-Pareja E.F. Construction and validation of Leading Inclusive Education in Compulsory Education Questionnaire (LIE-Q-Teaching Team) // International Journal of Inclusive Education. 2022. Vol. 28 No. 10. P. 2052–2071. <https://doi.org/10.1080/13603116.2022.2053215>
 37. Taneja-Johansson S., Singal N. Pathways to inclusive and equitable quality education for people with disabilities: cross-context conversations and mutual learning // International Journal of Inclusive Education, 2021. Vol. 29. No. 1. P. 1–16. <https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1965799>
 38. Lasrado F., Dean B.A., Eady M. J. Inclusive work-integrated learning in higher education: a scoping review // Studies in Higher Education. 2023. Vol. 49. No. 9. P. 1588–1609. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2271048>
 39. Cifuentes-Faura J., Faura-Martínez U. Mapping of Technological and Support Resources for the Inclusion of Students with Disabilities in Higher Education Institutions // International Journal of Disability, Development and Education. 2022. Vol. 71. No. 3. P. 287–298. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2022.2095358>
 40. Vedeler J.S. How is disability addressed in a job interview? // Disability & Society. 2023. Vol. 39 No. 7. P. 1705–1724. <https://doi.org/10.1080/09687599.2022.2162860>
 41. Mutseekwa C., Martinez R. Realizing the Work Potential of People with Disabilities: a Public Opinion Study // Economic Consultant. 2023. No. 3. P. 52–64. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2025.3.4>
 42. Mutseekwa C., Martinez R. Where Can Persons with Disabilities Work? An Analysis of Opinion Dynamics and Employment Opportunities: a Longitudinal Study // Economic Consultant. 2025. No. 4. P. 72–83. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2025.4.5>

REFERENCES

1. Rubtsov V.V., Saitgalieva G.G., Denisova O.A., Volosnikova L.M., Guterman L.A., Krasnopevtseva T.F., Borozinets N.M., Osmuk L.A. Goal, objectives and main directions of development of inclusive higher education in the Russian Federation. *Psychological Science and Education*, 2023, vol. 28, no. 6, pp. 6–23. <https://doi.org/10.17759/pse.2023280601>
2. Samsonova E.V., Bystrova Yu.A., Manuilova V.V. The Current State of the Inclusive Educational Environment in Vocational Educational Institutions of Secondary Vocational Education: A Pilot Study. *Clinical Psychology and Special Education*, 2023, vol. 12, no. 2, pp. 192–214. <https://doi.org/10.17759/cpse.2023120209>
3. Kleinlein E. (2025). Conceptualising inclusive assessment. A critical literature review at the nexus of education, inclusion, and assessment. *European Journal of Special Needs Education*, 2025, pp. 1–20. <https://doi.org/10.1080/08856257.2025.2500137>
4. Harpur P., Stafford L., Ellis K. A disability-led disability inclusion strategy for the higher education sector. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 2025, vol. 47, no. 3, pp. 368–385. <https://doi.org/10.1080/1360080X.2025.2478537>
5. Akhmetova D.Z., Makarova T.Yu. Conditions that promote the professionalization of persons with disabilities and/or limited health opportunities. *Pedagogical education and science*, 2024, no. 1, pp. 93–100. <https://doi.org/10.56163/2072-2524-2024-1-93-100>
6. Gordeeva P. A., Tarasov D. Yu. Educational environment of the university: main contours of the study. *Psychopedagogy in law enforcement agencies*, 2024, vol. 29, no. 3(98), pp. 266–273. <https://doi.org/10.24412/1999-6241-2024-398-266-273>
7. Falkovskaya L.P. On State Regulation of the Development of Inclusive Education and the creation of Special Conditions for the Education of Children with Disabilities in the Russian Federation. *Psychological Science and Education*, 2024, vol. 29, no. 5, pp. 5–13. <https://doi.org/10.17759/pse.2024290501>
8. Chebotareva O.V. Inclusive values as a component of the organizational culture of a general education organization. *Bulletin of the North Caucasus Federal University*, 2023, vol. 3, no. 96, pp. 228–234.
9. Alekhina S.V., Samsonova E.V., Shemanov A.Yu. Approach to Modeling Inclusive Environment in Educational Organization. *Psychological Science and Education*, 2022, vol. 27, no. 5, pp. 69–84. <https://doi.org/10.17759/pse.2022270506>
10. Guseynova A.A., Manuilova V.V. Career guidance of persons with disabilities and limited health opportunities. *Correctional pedagogy: theory and practice*, 2023, no. 1(95), pp.11–19. https://doi.org/10.52252/26867222_2023_1_11
11. Nazarova N.M., Bogdanova T.G. Evaluation as a tool for managing the quality of inclusive processes in education. *Special education*, 2020, no. 3(59), pp. 24–39. <https://doi.org/10.26170/sp20-03-02>
12. Chernyakina T.S., Svintsov A.A., Shestakov V.P., Raduto V.I., Kolyuka O.E., Rocheva Y.S. Implementation of state policy on the implementation of the provisions of the convention on the rights of persons with disabilities in the Russian Federation. *Physical and Rehabilitation Medicine*, 2024, vol. 6, no. 2, pp. 60–71. <https://doi.org/10.26211/2658-4522-2024-6-2-60-71>
13. Devine S., Massey C., Haughney K. L. Staying on Task: Use of Self-Monitoring and Peer Coaching to Support Inclusive Postsecondary Education. *Exceptionality*, 2023, vol. 3, no. 1, pp. 21–37. <https://doi.org/10.1080/09362835.2023.2266536>
14. Karisa A. Universal design for learning: not another slogan on the street of inclusive education. *Disability & Society*, 2022, vol. 38, no. 1, pp. 194–200. <https://doi.org/10.1080/09687599.2022.2125792>
15. McKenzie J., Karisa A., & Kahonde C. Universal Design for Learning in Low- and Middle-Income Countries: A Review of the Literature. *International Journal of Disability, Development and Education*, 2024, pp. 1–19. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2024.2329628>
16. Brewer G., Urwin E., Witham B. Disabled student experiences of higher education. *Disability & Society*, 2023, vol. 40, no. 1, pp. 108–127. <https://doi.org/10.1080/09687599.2023.2263633>

17. Sanz-Martínez P., Morgado Camacho B. Factors Linked to Successful Employment for University Graduates with Disability: A Systematic Review. *International Journal of Disability, Development and Education*, 2025, pp. 1–18. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2025.2528211>
18. Solís-García P., Barreiro-Collazo A., Rodríguez-Correa M., Delgado-Rico E., Real-Castelao S. Inclusion of students with disabilities in the European Higher Education Area (EHEA): a systematic review. *Cogent Education*, 2025, vol. 12, no. 1, pp. 1–15. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2430880>
19. Xiao Y., Yin C., Fu W. Barriers and Support: The Experience of Inclusive Education Among Students with Disabilities in China. *International Journal of Disability, Development and Education*, 2025, pp. 1–22. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2025.2528198>
20. Lapyko T.P., Komarova S.V., Golenkova O.V. Psychological and pedagogical aspects of organizing the socio-cultural environment of a university for students with disabilities. *Education Management: Theory and Practice*, 2024, no. 7-1, pp. 186–194. <https://doi.org/10.25726/m3632-8730-1683-x>
21. Koneva E.V., Roschina G.O., Rusanova L.S. Communicative aspects in indicators of inclusive education monitoring. *Vestnik YarGU. Seriya Gumanitarnye nauki*, 2023, vol. 17, no. 2, pp. 288–297. <https://doi.org/10.18255/1996-5648-2023-2-288-297>
22. Devine S., Massey C., Haughney K.L. Staying on Task: Use of Self-Monitoring and Peer Coaching to Support Inclusive Postsecondary Education. *Exceptionality*, 2023, vol. 32, no. 1, pp. 21–37. <https://doi.org/10.1080/09362835.2023.2266536>
23. Kleemola K., Hadjar A., Haas C., Hyytinen H., Tuononen T., Powell J.J.W., Toom A. Struggling for equal access and success: disability in European higher education. *Comparative Education*, 2025, pp. 1–21. <https://doi.org/10.1080/03050068.2025.2466905>
24. Nieminen J.H. Assessment for inclusion: rethinking inclusive assessment in higher education. *Teaching in Higher Education*, 2022, vol. 29, no. 4, pp. 841–859. <https://doi.org/10.1080/13562517.2021.2021395>
25. Taneja-Johansson S., Singal N. Pathways to inclusive and equitable quality education for people with disabilities: cross-context conversations and mutual learning. *International Journal of Inclusive Education*, 2021, vol. 29, no. 1, pp. 1–16. <https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1965799>
26. Denisova O.A., Lekhanova O.L., Gudina T.V. Inclusive Culture as an Indicator of the Readiness of University Specialists to Support Inclusive Higher Education. *Psychological Science and Education*, 2023, vol. 28, no. 6, pp. 82–92. <https://doi.org/10.17759/pse.2023280608>
27. Khitruk V.V. Assessment of Professional Teacher Training in the Context of Inclusion in Belarus. *Psychological Science and Education*, 2024, vol. 29, no. 5, pp. 110–122. <https://doi.org/10.17759/pse.2024290509>
28. Márquez-González L.M., Martínez-Murciano M.C., Olmos-Raya E., Pérez-Jorge D. The response to disability in higher education: an analysis of programs and services for people with disabilities: the case of the University of La Laguna. *Frontiers in Education*, 2025, vol. 10, pp. 1–10. <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1561841>
29. Clausen A.M., Wakeman S., Johnson H., Reyes E.N. Professional Needs Reported by General Education Teachers at Inclusive Private Christian Schools. *Journal of Research on Christian Education*, 2022, vol. 31, no. 3, pp. 233–250. <https://doi.org/10.1080/10656219.2022.2096274>
30. Mariano Lapidus S. Examining the Finnish Model of Student Supports to Facilitate Inclusion in MTSS. *The Clearing House: A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 2025, vol. 98, no. 4, pp. 137–145. <https://doi.org/10.1080/00098655.2025.2516533>
31. Vander Kaay S., Dix L., Rivard L., Missiuna C., Ng S., Pollock N., Campbell W. Tiered Approaches to Rehabilitation Services in Education Settings: Towards Developing an Explanatory Programme Theory. *International Journal of Disability, Development and Education*, 2021, vol. 70, no. 4, pp. 540–561. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2021.1895975>
32. Avdeeva D.A. The Contribution of Human Capital to Economic Growth in Russia. *HSE Economic Journal*, 2024, vol. 28, no. 1, pp. 9–43. <https://doi.org/10.17323/1813-8691-2024-28-1-9-43>
33. Brovkina A.V., Popova O.I. Strategies for Ensuring Accessibility of Higher Education for Persons with Disabilities. *Problems of Modern Education*, 2023, no. 4, pp. 134–146. <https://doi.org/10.31862/2218-8711-2023-4-134-146>
34. Saichenko O. A. Inclusion as an innovative approach to the management of educational activities of higher education institutions. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*, 2025, vol. 3, no. 3(156), pp. 181–191. <https://doi.org/10.36871/ek.up.p.r.2025.03.03.023>
35. Meyrieva A.S., Podbiralina G.V., Nasurova Z.A. Methodological aspects of managing inclusive education in universities. *The world of science, culture, education*, 2025, no. 2(111), pp. 353–355. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2025-2111-353-355>
36. López-López M.C., León-Guerrero M.J., Hinojosa-Pareja E.F. Construction and validation of Leading Inclusive Education in Compulsory Education Questionnaire (LIE-Q-Teaching Team). *International Journal of Inclusive Education*, 2022, vol. 28, no. 10, pp. 2052–2071. <https://doi.org/10.1080/13603116.2022.2053215>
37. Taneja-Johansson S., Singal N. Pathways to inclusive and equitable quality education for people with disabilities: cross-context conversations and mutual learning. *International Journal of Inclusive Education*, 2021, vol. 29, no. 1, pp. 1–16. <https://doi.org/10.1080/13603116.2021.1965799>
38. Lasrado F., Dean B.A., Eady M. J. Inclusive work-integrated learning in higher education: a scoping review. *Studies in Higher Education*, 2023, vol. 49, no. 9, pp. 1588–1609. <https://doi.org/10.1080/03075079.2023.2271048>
39. Cifuentes-Faura J., Faura-Martínez U. Mapping of Technological and Support Resources for the Inclusion of Students with Disabilities in Higher Education Institutions. *International Journal of Disability, Development and Education*, 2022, vol. 71, no. 3, pp. 287–298. <https://doi.org/10.1080/1034912X.2022.2095358>
40. Vedeler J.S. How is disability addressed in a job interview? *Disability & Society*, 2023, vol. 39, no. 7, pp. 1705–1724. <https://doi.org/10.1080/09687599.2022.2162860>
41. Mutseekwa C., Martinez R. Realizing the Work Potential of People with Disabilities: a Public Opinion Study. *Economic Consultant*, 2023, no. 3, pp. 52–64. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2025.3.4>
42. Mutseekwa C., Martinez R. Where Can Persons with Disabilities Work? An Analysis of Opinion Dynamics and Employment Opportunities: a Longitudinal Study. *Economic Consultant*, 2025, no. 4, pp. 72–83. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2025.4.5>

Авторы**Денисова Ольга Александровна**

(Россия, Череповец)

Доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой дефектологического образования, директор Ресурсного учебно-методического центра Северо-Западного федерального округа по обучению лиц с ОВЗ и инвалидностью

Череповецкий государственный университет

E-mail: oadenisova@chsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-0236-9181

Scopus Author ID: 57190430951

Леханова Ольга Леонидовна

(Россия, Череповец)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры дефектологического образования, заместитель директора Ресурсного учебно-методического центра Северо-Западного федерального округа по обучению лиц с ОВЗ и инвалидностью

Череповецкий государственный университет

E-mail: lehanovao@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-0882-4632

Scopus Author ID: 57192069149

Михайлова Александра Владиславовна

(Россия, Череповец)

Младший научный сотрудник лаборатории Ресурсного учебно-методического центра Северо-Западного федерального округа по обучению лиц с ОВЗ и инвалидностью

Череповецкий государственный университет

E-mail: phalene@inbox.ru

ORCID ID: 0009-0005-7133-4723

Гудина Татьяна Викторовна

(Россия, Череповец)

Доктор педагогических наук, профессор кафедры дефектологического образования, сотрудник Ресурсного центра поддержки обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и работающих с этой категорией лиц

Череповецкий государственный университет

E-mail: gtv1968@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6896-6918

Scopus Author ID: 57192065319

Author's**Olga A. Denisova**

(Russia, Cherepovets)

Dr. Sci. (Educ.), Professor, Head of the Department of Defectology Education, Director of the Resource Educational and Methodological Center of the North-Western Federal District for training with disabilities

Cherepovets State University

E-mail: oadenisova@chsu.ru

ORCID ID: 0000-0002-0236-9181

Scopus Author ID: 57190430951

Olga L. Lekhanova

(Russia, Cherepovets)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of the Department of Defectology Education, Deputy Director of the Resource Educational and Methodological Center of the North-Western Federal District for training with disabilities

Cherepovets State University

E-mail: lehanovao@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-0882-4632

Scopus Author ID: 57192069149

Alexandra V. Mikhailova

(Russia, Cherepovets)

Junior Researcher at the Laboratory of the Resource Educational and Methodological Center of the North-Western Federal District for training with disabilities

Cherepovets State University

E-mail: phalene@inbox.ru

ORCID ID: 0009-0005-7133-4723

Tatyana V. Gudina

(Russia, Cherepovets)

Dr. Sci. (Educ.), Professor of the Department of Defectological Education, employee of the Resource Center for Support of Students with Disabilities and Workers with this Category of Persons

Cherepovets State University

E-mail: gtv1968@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6896-6918

Scopus Author ID: 57192065319

Вклад авторов**Author's contribution**

Денисова О. А.: концептуализация, методология, руководство исследованием, администрирование проекта, получение финансирования

Леханова О. Л.: концептуализация, методология, верификация данных, проведение исследования, администрирование данных, создание рукописи и её редактирование

Михайлова А. В.: формальный анализ, визуализация

Гудина Т. В.: методология, верификация данных, администрирование данных, создание черновика рукописи, создание рукописи и её редактирование

Olga A. Denisova: Conceptualization, Methodology, Supervision, Project administration, Funding acquisition

Olga L. Lekhanova: Conceptualization, Methodology, Validation, Investigation, Data Curation, Writing - Review & Editing

Alexandra V. Mikhailova: Formal analysis, Visualization

Tatyana V. Gudina: Methodology, Validation, Data Curation, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing

© Денисова О. А., Леханова О. Л., Михайлова А. В., Гудина Т. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Olga A. Denisova, Olga L. Lekhanova, Alexandra V. Mikhailova, Tatyana V. Gudina, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Оценка качества образования семьями мигрантов, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья

Е. А. ОЛЬХИНА, Е. Ю. МЕДВЕДЕВА, С. Е. УРОМОВА, Т. В. МАЯСОВА

АННОТАЦИЯ

Проблема и цель. Реализация принципа качественного образования предполагает равный доступ к нему всех категорий обучающихся, в том числе детей мигрантов с ограниченными возможностями здоровья. Маршрутизация их образования лежит в сфере ответственности семьи, которая сталкивается с определенными трудностями включения в новое образовательное пространство принимающей страны. Анализ этих проблемных зон позволит образовательным организациям выстроить эффективную систему взаимодействия с семьей мигрантов, воспитывающих детей с ОВЗ. Учет их оценочных суждений о качестве образования обеспечит открытый и гуманистический характер образовательных отношений.

Цель исследования – охарактеризовать оценочные суждения родителей мигрантов, воспитывающих детей с ОВЗ о качестве школьного образования.

Материалы и методы исследования. В экспериментальном исследовании приняли участие 139 человек. Основу эксперимента составил разработанный авторским коллективом опросник для семей мигрантов, воспитывающих школьников с ограниченными возможностями здоровья. Описана логика его построения и структура. Его дополнила предварительная беседа с респондентами и анализ школьной документации.

Результаты исследования. Результаты позволяют проанализировать осведомленность участников эксперимента о предоставляемых их детям образовательных услугах, а также субъективную родительскую оценку качества обучения, воспитания и коррекции детей с ограниченными возможностями здоровья. Экспериментальные данные свидетельствуют о том, что 76% респондентов удовлетворены качеством обучения и профессиональной деятельностью педагогов, но высказывают пожелания в дополнительной помощи в овладении русским языком. Нейтрально положительно 80% семей мигрантов оценивают коррекционную и воспитательную работу школы. О качестве профориентации с обучающимися с ОВЗ 65% родителей не высказались, так как не знают о ее наличии. Результативность психологической помощи была оценена 25% как значительная, а 44% респондентами как мало значительная.

Заключение. Полученные в ходе экспериментального исследования выводы могут быть использованы для совершенствования системы взаимодействия школы и семьи мигрантов, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья. Анализ оценочных суждений родительской общественности позволит оптимизировать учебно-воспитательную и коррекционную работу школы.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

семья мигрантов, обучающийся с ограниченными возможностями здоровья, школа, образовательная организация, качество образования, качество обучения, воспитания и коррекции

Для цитирования: Ольхина Е. А., Медведева Е. Ю., Уромова С. Е., Маясова Т. В. Оценка качества образования семьями мигрантов, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 446–459. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.29>

Поступила: 05.06.2025 | Одобрена: 23.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Assessment of the quality of education by migrant families raising children with disabilities

E. A. OLKHINA, E. Y. MEDVEDEVA, S. E. UROMOVA, T. V. MAYASOVA

ABSTRACT

The problem and the goal. The implementation of the principle of quality education implies equal access to it for all categories of students, including migrant children with disabilities. The routing of their education is the responsibility of the family, which faces certain difficulties in integrating into the new educational environment of the host country. Analyzing these problem areas will allow educational organizations to build an effective system of interaction with migrant families raising children with disabilities. Taking into account their assessments of the quality of education will ensure an open and humanistic nature of educational relations. *The purpose of this study* is to characterize the assessments of migrant parents raising children with disabilities regarding the quality of school education.

Materials and methods of research. A total of 139 people participated in the experimental study. The study was based on a questionnaire developed by the author team for migrant families raising students with disabilities. The logic and structure of the questionnaire are described. The study was supplemented by a preliminary interview with the respondents and an analysis of school records.

The results of the study. The results allow us to analyze the participants' awareness of the educational services provided to their children, as well as their subjective assessment of the quality of education, upbringing, and correction of children with disabilities. The experimental data indicate that 76% of respondents are satisfied with the quality of education and the professional performance of teachers, but they express a desire for additional assistance in learning Russian. 80% of migrant families have a neutral or positive opinion about the school's correctional and educational activities. However, 65% of parents did not express their opinion about the quality of career guidance for students with disabilities, as they were unaware of its availability. The effectiveness of psychological assistance was rated as significant by 25% of respondents and as slightly significant by 44%.

Conclusion. The findings of the experimental study can be used to improve the system of interaction between schools and migrant families raising children with disabilities. The analysis of parental opinions will help optimize the educational and correctional work of schools.

KEYWORDS

migrant family, disabled student, school, educational institution, quality of education, quality of training, education, and correction

For Citation: Olkhina, E. A., Medvedeva, E. Y., Uromova, S. E., & Mayasova, T. V. (2025). Assessment of the quality of education by migrant families raising children with disabilities. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (6), 447–459. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.29>

Received: 05 June 2025 | Approved: 23 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В Инчхонской декларации и рамочной программе действий по обеспечению всеохватного и справедливого качественного образования, поощрению возможности обучения на протяжении всей жизни для всех указываются базовые принципы новой образовательной концепции и пути их достижения [6]. Среди поставленных в документе задач определено, что к 2030 году необходимо ликвидировать неравенство в сфере образования и обеспечить равный доступ к нему для уязвимых групп населения, в том числе инвалидов, представителей коренных народов и детей, находящихся в трудном положении [6; 32]. В докладе о мировой миграции за 2024 год отмечается, что в наиболее сложной ситуации находятся дети, вынужденные менять привычный образ жизни на новые социокультурные условия [29]. Определяющим фактором успешной адаптации к ним выступает готовность системы образования страны-пребывания к взаимодействию с семьями мигрантов и предоставлению для них качественных образовательных услуг [21].

В силу значительного увеличения глобальных миграционных потоков вопросы адаптации и интеграции обучающихся мигрантов активно обсуждаются научным сообществом. Достаточно подробно охарактеризованы виды и формы миграции, факторы и причины ее возникновения [21]. В исследованиях J.M. Farver, Y. Xu, B.R. Bhadha, анализируются социокультурные и языковые барьеры, мешающие полноценному включению ребенка в образовательное пространство [24]. Активно изучаются вопросы социально-культурной и психологической адаптации ребенка в образовательной организации [1; 2]. В этой связи Н.Н. Касеновой, О.Е. Хухлаевым, М.Ю. Чибисовой уделяется внимание проблеме взаимодействия школы и родителей мигрантов и предлагаются технологии повышения адаптационного потенциала прибывшей семьи и их детей [7; 10]. В исследованиях отражается региональный опыт изучения образа жизни семьи, ее традиций в контексте включения ребенка в новую социокультурную и образовательную среду [5; 9]. В научном дискурсе подчеркивается потребность образовательных организаций в научно обоснованных и эффективных технологиях и методах сопровождения этой категории школьников, что обуславливает необходимость разработки критериев успешной социокультурной адаптации, направлений и форм психолого-педагогической и социальной помощи. Однако вопросы равного доступа детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) со статусом мигранта к качественному образованию недостаточно изучены в литературе.

Наличие особых образовательных потребностей у школьников, зачастую сочетающихся с незнанием или низким уровнем владения русским языком, требует от школы дополнительных усилий по созданию эффективной системы их сопровождения. Однако на текущий момент комплексных программ и мер поддержки детей мигрантов с ОВЗ в теории и практике представлено недостаточно. По мнению A.J. Uman Umana-Taylor, R. Bhanot, N. Shin, требует развернутого научного анализа, создание действенных рекомендаций и механизмов активного включения этой категории родителей в образовательные отношения [34]. Решение этих вопросов, согласно данным J. Corbet, D. Mitchel, невозможно без детального изучения особенностей психофизического и личностного развития обучающихся мигрантов с ОВЗ различных возрастных групп [23; 30]. Расширит научные представления по данному вопросу анализ включения семьи, включенную в систему как специального, так и инклюзивного образования [17; 35].

Формирование личности в новой поликультурной образовательной среде, по мнению В.Н. Гурова, обусловлено комплексом фактов, среди которых семья занимает лидирующие позиции [4]. Проектирование и реализация нового образовательного маршрута ребенка полностью находятся в зоне родительской ответственности [11]. Современные исследования И.Ю. Левченко и В. Harry располагают достаточными данными о роли и значении семьи в получении детьми с ОВЗ образования [8; 24]. На социально-психологические проблемы родителей, воспитывающих детей с ограничениями по здоровью указывает В.В. Ткачева. Автор акцентирует внимание на их психолого-педагогической компетентности при получении ребенком образования [19]. Вопросы моделирования образовательного маршрута, запросы и ожидания семьи в отношении качества и доступности обучения становятся объектом научного интереса [3; 13]. В рамках сотрудничества образовательной организации и ближайшего социального окружения ученика подробно проанализированы факторы семейной системы, влияющие на траекторию детского образования, школьную адаптацию, овладение программой и пр. [16; 33]. В зарубежной литературе достаточное количество работ, посвящено материнскому влиянию на благополучие ребенка, в том числе и в образовательной среде [22; 31].

Проектирование и реализация индивидуального образовательного маршрута ребенка в новых образовательных условиях усилиями семьи мигрантов еще только входит в сферу исследовательских интересов. На этом пути родители мигранты испытывают серьезные трудности, связанные с пониманием специфики системы образования в принимающей стране, выбором образовательного учреждения, сбором документов и пр. В исследованиях Е.А. Стребелевой, доказано, что родители, воспитывающие ребенка с ограничениями по здоровью, часто затрудняются грамотно выбрать образовательный маршрут с учетом нозологического статуса ребенка и своевременно пройти психолого-медико-педагогическую комиссию [18]. Не всегда владеют информацией о специфике комплексного сопровождения детей с ОВЗ и инвалидностью в РФ. Эта специфика маршрутизации образования усилиями семьи мигрантов, воспитывающих детей с ОВЗ является перспективным, но недостаточно изученным объектом научных исследований.

В психолого-педагогических исследованиях доказано, что на моделирование образовательного маршрута обучающихся с ОВЗ влияние родительской позиции оказывается решающим на всех ступенях образования. Следовательно, мнение родительской общественности является значимым в оценке качества и доступности образования [15; 26]. По сравнению с семьями нормотипичных обучающихся они имеют расширенный реестр требований, связанный с обеспечением специальных условий обучения, необходимостью коррекционной работы и пр. [27; 28]. Несмотря на то, что оценка качества образования сегодня активно изучается научным педагогическим сообществом, роль семьи в этом процессе представлена в единичных исследованиях с относительно давним сроком публикации [14]. Вне развернутого научного анализа оказались вопросы оценки качества образования со стороны семей, воспитывающих детей с ОВЗ, имеющих статус мигрантов.

Таким образом, ежегодный рост числа обучающихся с ОВЗ из семей мигрантов ставит перед системой образования РФ актуальную задачу успешного их включения в новое образовательное пространство и обеспечение качества предоставляемых услуг. Реализация этих задач предполагает учет особых образовательных потребностей и этнокультурных особенностей школьников. Обеспечение качественного образования зависит от возможности школы не только учесть это сочетание, но и построить образовательный процесс в зависимости от степени владения ребенком русским языком. Построение подобной персонифицированной траектории образования невозможно без активного включения семьи в этот процесс. Следовательно, изучение ее запросов, ожиданий, оценочных суждений о качестве обучения и воспитания принимающей страны является актуальной научной проблемой.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исходя из актуальности и новизны исследования нами была сформулирована его цель – охарактеризовать оценочные суждения родителей мигрантов, воспитывающих детей с ОВЗ, о качестве школьного образования. Для достижения поставленной цели авторским коллективом был разработан опросник, состоящий из вводной, основной и заключительной части. Вводный блок вопросов позволил определить возраст, страну убытия респондентов, наличие статуса обучающегося с ОВЗ и пр. Основная часть содержит суждения родителей об оценке качества обучения, коррекционной, воспитательной и профориентационной работы школы. В заключительной части изучалось качество психологической помощи ребенку и семье, а также удовлетворенность родителями системой взаимодействия со школой. Логика построения опросника была определена следующим:

- осведомленность респондентов об образовательной услуге;
- оценка трудностей, которые испытывает ребенок в школе;
- удовлетворенность родителями качеством образовательного процесса, коррекционно-развивающей, воспитательной, профориентационной работой и пр.

Предложенный опросник расширяет возможности изучения не только оценки качества образования глазами родителей, но и позволяет выявить проблемные зоны во взаимодействии школы и семьи. Перед началом опроса с респондентами была проведена предварительная беседа, разъясняющая цели исследования и обеспечивающая полное понимание родителями мигрантами содержания вопросов. Бланки опросника предлагались индивидуально для письменных ответов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящем исследовании приняло участие 139 родителей мигрантов в возрасте от 28 до 52 лет. Оценка качества образования предполагает наличие у человека определенного опыта обучения и моделирования образовательной траектории. В связи с этим учитывался уровень образования участников опроса. Среди семей мигрантов наличие среднего профессионального образования составило 62%, высшего 27% и 11% респондентов окончили школу.

Результаты анализа вводной части показывают, что 66% участников опроса подтвердили наличие у ребенка заключения ПМПК. При этом 21% семей планируют уточнить рекомендации и повторно пройти комиссию. Отрицают наличие у детей заключения комиссии 13% респондентов, что, вероятно, связано с недостаточным пониманием термина, так как все дети согласно анализу школьной документации, имеют этот статус. Среди причин обращения в комиссию 52% участников эксперимента выделили трудности в обучении ребенка, а 29% уточнили, что их направила школа. На сложности в поведении, общении и речевом развитии указали 19% родителей. При выборе школы большинство семей руководствовались территориальной близостью к дому. Затруднений при зачислении ребенка в образовательную организацию 96% респондентов не испытывали, а 4% затруднились со сбором пакета документов.

Таким образом, вводная часть опросника позволяет констатировать, что экспериментальная выборка подобрана корректно. Все респонденты имеют статус мигрантов и воспитывают детей с ОВЗ. Положительным моментом выступает отсутствие дискриминации при включении ребенка мигранта в образовательную систему РФ. Требуется дополнительного внимания и объяснений со стороны администрации школы о функциях и назначении ПМПК для части родителей, не обозначивших статус обучающегося с ОВЗ.

Основная часть опросника начиналась с оценки качества организации и содержания обучения. Традиционно родительскую общественность интересует качество и доступность объяснения учителями учебного материала. Данный критерий 76% респондентов оценили на высоком уровне, а 20% сочли его достаточным и указали, что их дети иногда испытывают трудности в понимании школьной программы. По мнению 4% участников исследования учителя плохо объясняют материал на уроке, дети не понимают пройденное и не знают, как выполнять домашнее задание. Компетентность и знание педагогами предмета высоко оценивают 86% родителей мигрантов, а 14% родителей считают необходимым совершенствовать профессиональные компетенции тем учителям, чьи предметы с трудом даются школьникам.

Высокие показатели по критерию качества работы учителей над ошибками в контрольных и проверочных работах был отмечены 75% респондентов, 14% частично и 11% не удовлетворены данным направлением профессиональной деятельности педагогов. Следовательно, значительная часть педагогов активно работает с ошибками обучающихся, уделяя внимание их анализу и коррекции. Такой подход особенно значим при обучении детей с ОВЗ, которым необходимо пошаговое и многократное повторение учебного материала.

Полученные данные свидетельствуют о том, что родители, в целом, удовлетворены качеством предметной подготовки учителей и уровнем доступности подачи учебного материала. Высокая оценка этих двух показателей также может быть связана с тем, что они легче всего поддаются наблюдению и напрямую влияют на восприятие школьных успехов ребёнка.

Учет особых образовательных потребностей детей не вызывает нареканий и положительно оценивается 76% семей мигрантов. Наличие 20% респондентов, частично удовлетворенных качеством данной образовательной услуги и 4% неудовлетворенных может свидетельствовать не только о важности совершенствования работы педагогического коллектива, но и необходимости разъяснения данного понятия прибывшим в страну гражданам. В аспекте создания специальных условий обучения 60% респондентов полностью удовлетворены, 35% частично и 5% недовольны этим перечнем без конкретизации своих ответов.

Проблемной зоной в учебной адаптации детей мигрантов чаще всего является овладение русским языком и программой по предмету. Понимая эти сложности, школа разрабатывает систему поддержки. Ее наличием и хорошим качеством удовлетворены 66% семей. Частично удовлетворены помощью учителей в овладении русским языком 29% респондентов, а 5% считают ее крайне недостаточной.

Несмотря на удовлетворенность помощью школы в овладении русским языком по мнению 50% родителей дети мигранты испытывают большие трудности по данному предмету, 40% сообщили о незначительных сложностях, а 3% указали, что ребенок не говорит по-русски. Только 7% родителей уверены, что их ребёнок хорошо осваивает русский язык и успешно владеет им. Практический опыт показывает, что общение на языке страны пребывания часто не используется в семье и вне школы. Отсутствие стабильной языковой практики снижает эффективность усвоения материала, особенно в ситуации, когда педагог не использует специальных адаптированных приёмов обучения билингвальных детей. Наличие у обучающихся с ОВЗ речевых и когнитивных особенностей также может выступать причиной слабого владения русским языком. Единичные ответы родителей, отметивших полное отсутствие знаний русского языка у ребёнка (3%), позволяют предположить, что часть детей была недавно включена в образовательный процесс и испытывают сложности в социокультурной адаптации.

Особую тревогу у современных родителей вызывает промежуточная и итоговая аттестация обучающихся и степень подготовленности к ней детей. Важно отметить, что число недовольных качеством школьной подготовки к ОГЭ, ЕГЭ и ВПР составило 13%, а 28% участников опроса частично им удовлетворены. Для семей, чьи дети получают нецензовое образование, делались уточнения по подготовке учеников к контрольным работам и экзамену по трудовому обучению. На высоком уровне оценивают помощь учителей в подготовке к аттестационным процедурам 59% родителей мигрантов.

Оказание учителями-предметниками дополнительной помощи по предметам является важным показателем качества обучения детей мигрантов. Согласно полученным данным, 60% родителей отмечают, что их ребёнок нуждается в ней и систематически её получает в форме индивидуальных или подгрупповых консультаций и занятий. Не получают поддержку нуждающиеся в помощи дети из 24% семей, а 16% родителей сообщили, что их дети не нуждаются в педагогической поддержке сверх учебной.

Данные многочисленных исследований подтверждают результаты проведенного анализа мнений родителей о том, учитывают ли педагоги национальные особенности их ребенка. Отлично и хорошо данный показатель оценивают 62% мигрантов, нейтрально 25%, а плохо 13%. Можно сделать вывод о высоком уровне удовлетворённости родителей работой учителей в аспектах предметной подготовки и взаимодействия с ребёнком в учебной ситуации. Вместе с тем, вопросы индивидуализации обучения, культурной и языковой идентичности требуют особого внимания специалистов (см. рис. 1).

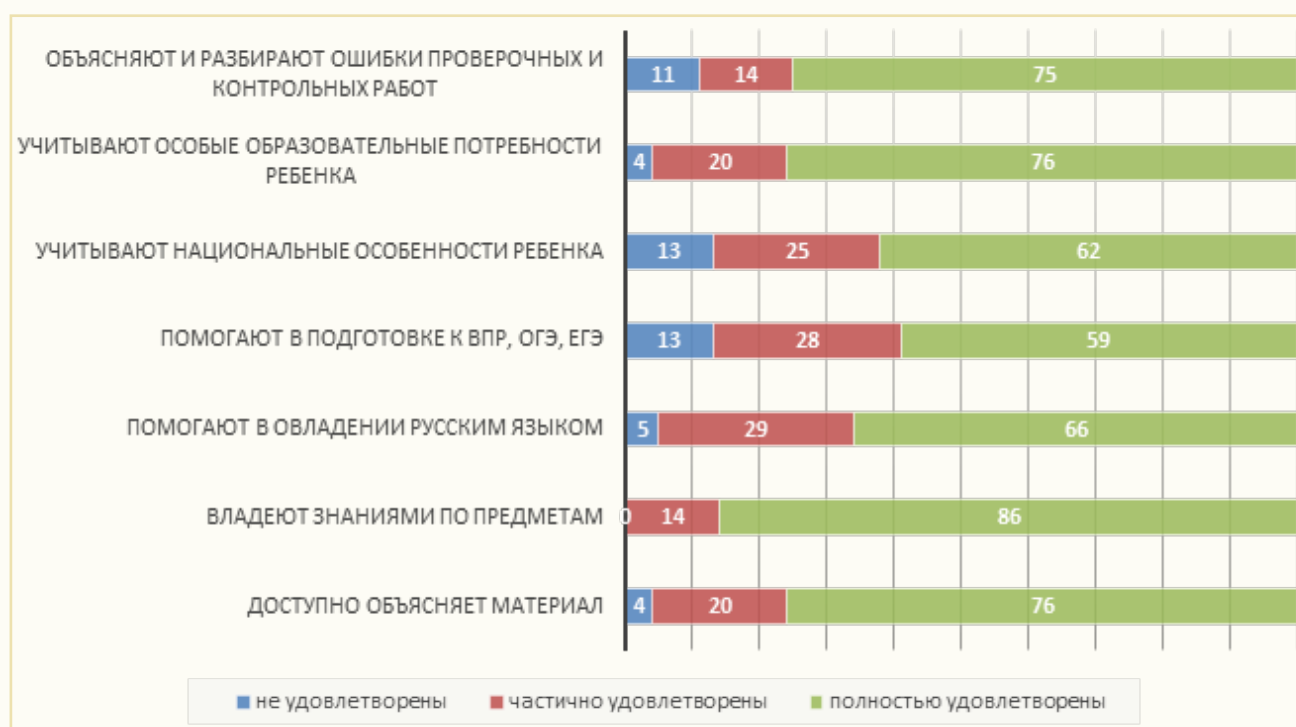


Рисунок 1 Оценка качества обучения респондентами

В процессе моделирования образовательного маршрута родители стремятся правильно расставить приоритеты наиболее важные для ребенка. Лидирующую позицию среди них для 60% семей мигрантов занимает освоение детьми школьной программы. Традиционно школа воспринимается семьей как источник знаний. Высокие ожидания в отношении образовательных результатов связываются родителями с успешной интеграцией в принимающее сообщество.

Комфорт и безопасность ребенка с ОВЗ в школе имеет решающее значение для 50% участников исследования. Родители переживают по поводу возможного неприятия, изоляции или буллинга своих детей, особенно в связи с его национально-культурными или психофизическими особенностями. В опроснике была заложена возможность выбора нескольких ответов, определяющих главные задачи школы. Однако необходимость проведения коррекционной работы была выбрана только 37% респондентов, а помощь школы в социальной адаптации отметили 28% участников опроса. Низкие ожидания в помощи по социальной адаптации вероятно связаны с мнением респондентов о том, что это главная задача семейного воспитания. При этом именно адаптационный потенциал детей мигрантов чаще всего вызывает опасения педагогов.

Блок вопросов, касающихся оценки качества коррекционной работы, начинался с анализа осведомленности родителей о факте посещения детьми с ОВЗ занятий. Не знают о том, что с их ребенком проводится работа по коррекции отклонений в развитии 27% респондентов, что не соответствует действительности согласно данным школ, в полном объеме реализующих АОП. Знают о проводимой с учениками коррекции 63% родителей. Оценка качества коррекционной работы в основном дается респондентами как нейтрально положительная. Небольшую позитивную динамику после коррекции отмечают 45% участников эксперимента, а 35% констатируют значительные динамические продвижения в развитии ребенка. Низкую результативность коррекционного сопровождения вследствие отсутствия изменений в психическом развитии детей указали 20% семей. Ответов, свидетельствующих об ухудшении состояния ребенка, не зафиксировано. Подобная оценка участников опроса, на наш взгляд связана с объективными сложностями в оценке эффективности коррекции со стороны родителей. Требуются значительные временные затраты для получения ее устойчивых результатов. В семье могут замечать изменения у детей, но не всегда способны точно их интерпретировать.

Таким образом, коррекционные занятия в школах воспринимаются семьями мигрантов в основном положительно, но для повышения их эффективности необходимо активизировать коммуникацию между специалистами и семьей и повышать информированность родителей о целях и задачах коррекционной помощи (см. рис. 2).



Рисунок 2 Приоритеты родителей мигрантов в получении образования ребенком с ОВЗ

Воспитательная работа, выступая как неотъемлемая часть образовательного процесса, играет важнейшую роль в социализации и адаптации детей мигрантов с ОВЗ. Для оценки ее качества необходимо установить, какая доля детей принимает в ней активное участие. По мнению 45% родителей их дети регулярно участвуют в воспитательных мероприятиях. Это указывает на наличие устойчивой практики включения обучающихся с ОВЗ в школьную жизнь и чувство

принадлежности к детскому коллективу. О наличии определенных барьеров свидетельствуют ответы 21% респондентов, указавших, что ребёнок крайне редко принимает участие в воспитательных мероприятиях. Не хотят посещать школу вне учебных занятий ученики из 20% семей, а 14% респондентов уточнили, что возможность детского участия отсутствует. Эта ситуация объясняется обширным перечнем причин от низкой мотивации до несогласованности расписания жизни школы и семьи. Нельзя игнорировать вероятность недоверия или отрицательного опыта детей, наличие ощущения исключённости или непринятия со стороны сверстников и педагогов. Это требует дальнейшего научного анализа и особого внимания со стороны образовательных организаций.

Большинство детей, по словам 69% родителей чаще всего посещают общешкольные мероприятия и праздники, что является наиболее доступными и привычными формами организации детского досуга. Чаще всего участвуют в классных часах дети 55% семей, а 27% родителей показали, что ученики ходят в кружки или спортивные секции. Участие в школьном активе или олимпиадах не было отмечено ни одним респондентом. Следовательно, преобладание традиционных и формальных форм воспитательной работы, не требующих инициативности и активного включения со стороны детей и родителей является тревожным сигналом.

Важнейшим показателем качества воспитательной работы школы и психологического комфорта считается система работы по профилактике конфликтов в детском коллективе. Отсутствие конфликтов у детей отметили 39% родителей, редкие случаи зафиксировали 50% респондентов, а 11% указали на частые конфликты в детском сообществе. Таким образом, родители оценивают конфликтность в школьной среде на незначительном уровне. По их мнению, большинство конфликтных ситуаций не носят системного характера, возникают спонтанно в рамках повседневного общения школьников и разрешаются силами педагогов. Опасения вызывает часть детей мигрантов, находящихся в регулярной конфликтной обстановке. Это свидетельствует о наличии у учеников устойчивых поведенческих или коммуникативных трудностей, а также сложностях социально-психологической адаптации в целом. Данный факт требует дополнительной работы школы в данном направлении.

Качество психологической помощи в образовательной организации оценивается респондентами нейтрально положительно. Большинство родителей имеют опыт взаимодействия с педагогом-психологом, 42% указали на регулярное посещение ребенком данного специалиста. В ситуативной поддержке, особенно на период адаптации детей в школе ориентированы 30% участников анкетирования. Они уточнили, что этим направлением поддержки их дети воспользовались единично. Не получают или не нуждаются в настоящее время в психологической помощи школьники из 28% семей. Такой результат может отражать как отсутствие специалиста в штате образовательной организации, так и недостаточную информированность родителей о доступных формах психологической поддержки. В некоторых семьях психолог может восприниматься как необязательный участник образовательного процесса, особенно если трудности в поведении, адаптации или общении у ребенка не проявляются явно.

Анализ актуальных родительских запросов на психологическое сопровождение позволяет косвенно выявить наиболее часто встречающиеся проблемы в социально-психологической адаптации детей мигрантов. Среди востребованных направлений поддержки можно выделить: помощь ребенку в установлении контакта и в общении с одноклассниками (51%); в поддержке в процессе адаптации в классе (31%); в преодолении тревожности и внутреннего напряжения (27%). Важно сделать акцент на мнение 23% родителей, отметивших необходимость повышения мотивации к посещению школы, а 22% респондентов выделили трудности во взаимодействии с учителями.

Доминирование ответа «общение с одноклассниками» позволяет предположить, что для значительного числа обучающихся с ОВЗ основным затруднением остаётся включение в коллектив сверстников. Об этом же свидетельствует популярность запроса на помощь психолога в адаптации в классе. О присутствии эмоционального дискомфорта говорит стремление родителей преодолеть детскую тревожность. Наличие низкой школьной мотивации может указывать на затянувшийся период включения в новую школьную среду и учебные затруднения. Таким образом, можно предположить, что основные психологические затруднения обучающихся с ОВЗ в школах связаны не с академической успеваемостью, а с социальной и эмоциональной сферой.

Родители в целом оценивают качество работы школьного психолога как достаточное, но в ряде случаев как слабо выраженное или незаметное. Полностью удовлетворены полученной психологической помощью 25% респондентов, отметившие выраженные изменения в состоянии ребенка. Незначительные улучшения констатировали 44% семей, а 31% никаких изменений после занятий не отметили. Оценка эффективности психокоррекционной работы осложняется замедленным процессом формирования устойчивых результатов коррекции у обучающихся с ОВЗ.

О качественной системе взаимодействия образовательной организации и семьи свидетельствуют ответы 68% респондентов. Они утверждают, что регулярно получают информацию о проблемах и достижениях своего ребёнка на традиционных родительских собраниях, индивидуальных встречах и через цифровые ресурсы. Такая практика может отражать активную работу классных руководителей, специалистов сопровождения и высокий уровень родительской вовлечённости в образовательный процесс. Для остальных респондентов фиксируются устойчивые трудности и барьеры в системе образовательных отношений. Информацию о динамике и образовательных результатах своего ребенка 19% семей получают эпизодически, а 7% респондентов указывают на то, что школа сообщает только о проблемах. Факт полного отсутствия обратной связи представлен 6% ответов респондентов. В данной ситуации не представляется возможным говорить о равноправных партнерских взаимоотношениях семьи и школы. Для диалога в основном используются формальные поводы или трудности, которые педагоги не могут решить самостоятельно. Информация может поступать только в ситуациях, связанных с нарушением дисциплины, снижением успеваемости или жалобами, в результате чего у родителей формируется ощущение недостатка поддержки и невнимания к положительным изменениям в развитии ребёнка.

Важно подчеркнуть, что та часть родительской общественности, которая систематически получают информацию от педагогов полностью удовлетворена и сотрудничеством со школой (64%). Это свидетельствует о положительном восприятии родителями-мигрантами, воспитывающими детей с ОВЗ, действующей модели взаимодействия. Такая оценка может быть обусловлена открытостью администрации, регулярной обратной связью, внимательным отношением педагогов и специалистов сопровождения, а также использованием адаптированных форм коммуникации, учитывающих этнокультурные особенности. Выстроенная в образовательной организации система отношений частично устраивает 34% родителей, что позволяет предположить наличие точек напряжения или неудовлетворённости отдельными аспектами. Родители сталкиваются с нерегулярной обратной связью или несвоевременной реакцией школы на возникающие трудности. Вероятно, часть родителей ограниченно вовлечены в школьную жизнь или сталкиваются с языковыми, психологическими, организационными барьерами.

Не устраивает выстроенная модель образовательных отношений 2% семей. Данный факт может отражать как объективные сложности (отсутствие коммуникации, игнорирование запросов семьи, конфликтные ситуации), так и субъективную неудовлетворённость родителя в условиях низкого уровня включённости в школьную жизнь. Таким образом, большинство родителей положительно оценивают взаимодействие со школой. Однако для устойчивого партнёрства и полноценного сопровождения семей с детьми с ОВЗ важно не только поддерживать существующий уровень, но и устранять локальные дефициты, особенно в части индивидуализации общения, гибкости формата взаимодействия и повышения родительской информированности.

Самые низкие показатели качества образования были зафиксированы в оценке семьями мигрантов профориентационной работы. Сообщили о помощи школы в построении дальнейшей траектории обучения 12% респондентов и в вопросах трудоустройства 9%, в данном случае существует точечная практика сотрудничества с учреждениями профессионального образования и службами занятости при наличии активной позиции педагогов и высокой заинтересованностью родителей. Выбрали ответ «не знаю» 65% респондентов, которые продемонстрировали поверхностное отношение к вопросам профессионального самоопределения своего ребенка. Возможен вариант, при котором школа недостаточно информирует родителей о проводимой профориентационной работой педагогов. Соответствующие мероприятия могут не восприниматься семьей как значимый элемент сопровождения. Отрицание 14% респондентов факта оказания профориентационной помощи школой позволяет предположить отсутствие системной работы педагогов в данном направлении. Нельзя исключать и несогласия родителей с рекомендациями педагогов по постшкольной траектории ребенка. Часто их ожидания по поводу будущей профессии ребенка не совпадают с реальными возможностями детей с ОВЗ и мнением специалистов.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Анализ данных эксперимента позволяет констатировать, что большинство семей мигрантов, воспитывающих школьников с ОВЗ положительно оценивают качество образования своих детей, что согласуется с выводами проведенного нами исследования их образовательных запросов. Родительский запрос на высокое качество знаний и овладение детьми образовательной программой полностью удовлетворяется школой по мнению 76% респондентов [12]. Одновременно по таким направлениям работы школы как профориентация, посещение коррекционных и воспитательных занятий в подавляющем большинстве случаев был получен ответ «не знаю». Данные результаты свидетельствуют о низкой информированности родителей о важных аспектах психолого-педагогического сопровождения обучающихся с ОВЗ, что подтверждается мнением Е.А. Стребелевой и Г.А. Мишиной, указывающих на необходимость расширения педагогической компетентности родителей и преодоления их инертности во взаимодействии с педагогами [18]. Возникает несоответствие между декларируемым доверием к качеству обучения и воспитания и реальной вовлеченностью семьи в образовательный процесс.

Сопоставительный анализ мотива выбора школы и наличием в ней специальных условий обучения свидетельствует о том, что основная масса родителей отдает предпочтение территориальной близости к дому и только для пятой части респондентов условия, ориентированные на детей с ОВЗ являются значимым обстоятельством. Подтверждает этот вывод и то, что инициатива обращения в ПМПК в значительной части случаев принадлежит школе, что отражает пассивную позицию семей при формировании индивидуального образовательного маршрута ребенка с ОВЗ. Эти данные не противоречат значительной части научных разработок в области дефектологии, отмечающих значительные сложности в системе взаимодействия «Родители-комиссия-школа» [17; 19].

Из всех направлений деятельности образовательной организации родители мигранты традиционно самым значимым определяют овладение ребенком образовательной программой. В высокой оценке качества обучения и подготовке к аттестационным процедурам респонденты единодушны, но большинство обозначили трудности овладения программой русского языка, что является проблемной зоной в оценке большинства исследователей [1; 2]. В условиях, когда ребенок с ОВЗ учится в новой языковой среде, при низкой частоте упоминания помощи в усвоении русского языка и недостаточном учете национальных особенностей возникают системные риски школьной неуспеваемости.

Отмечая заметные результаты коррекции отклонений в развитии ребенка, треть респондентов дает высокую оценку качеству коррекционной помощи. Для остальных родителей мигрантов ощущение «незаметности» ее результатов, вероятно, вызвано разрывом между усилиями школы и ожиданиями родителей, а также крайне медленным процессом компенсаторного развития. Недостаточно эффективной для большинства родителей оказалась и психологическая помощь ребенку с ОВЗ. При наличии опыта обращения к педагогу-психологу и посещения занятий только четверть участников опроса отметили положительную динамику после психокоррекции. Низкая результативность психологической и коррекционной помощи может быть обусловлена недостаточным включением родителей в этот процесс, что подтверждается многочисленными исследованиями по данной тематике. Согласно выводам И.Ю. Левченко и В.В. Ткачевой, ряд социально-психологических проблем, возникающих в семье после рождения ребенка с ОВЗ затрудняет реализацию большинства семейных функций, в том числе реабилитационную [8].

Самые низкие оценки качества образования были получены по показателям профориентационной работы школы. Значительная часть родительской общественности не знает о ее существовании, и только 9% респондентов сообщили о помощи педагогов в трудоустройстве. Усугубляет ситуацию распространенная проблема адекватного профессионального выбора у обучающихся с ОВЗ, что неоднократно подчеркивается в научной дискуссии [16]. В условиях, когда государство выделяет профориентацию как приоритет 2030, эти данные выглядят удручающе. Подобная ситуация требует серьезных изменений в позиции образовательных организаций по информированию родителей в этом направлении. Одновременно важно активизировать профконсультационную работу с родителями по выработке единых позиций в выборе будущей профессии. Практика показывает, что семья часто не согласна с рекомендациями педагогов по трудоустройству и дальнейшему обучению выпускника с ОВЗ.

Оценивая качество воспитательной работы школы, родители демонстрируют двойственность позиции. Они удовлетворены вовлеченностью и формами проводимых мероприятий, но отмечают, что их дети не принимают участие в олимпиадах, конкурсах, школьном активе и самоуправлении. В данном случае может обнаруживаться низкая мотивация самих детей и/или недостаток эффективных механизмов включения ребенка мигранта с ОВЗ в активные и инициативные виды воспитательной работы. На необходимость повышения социальной активности этой группы учеников и совершенствование воспитательного компонента в школе указывает подавляющее количество исследований по данной теме [5; 10].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итоги экспериментального исследования, необходимо отметить, что оценка качества образования Нижегородской области семьями мигрантов, воспитывающих детей с ОВЗ является положительной. Однако важно акцентировать внимание на некоторых противоречиях и проблемных точках, затрудняющих полноценное включение детей с ОВЗ в новое образовательное пространство. О неравномерности оценочных суждений свидетельствуют достаточно высокие оценки качества обучения и профессиональной деятельности педагогов, что совпадает с образовательными приоритетами семьи. Одновременно значимые для детей с ОВЗ направления сопровождения (коррекционная и профориентационная работа) получили относительно низкие оценки.

Наблюдается стабильное включение семей в институциональный контур образования. Все дети имеют заключения ПМПК, получают коррекционную помощь, родители демонстрируют доверие к педагогам и удовлетворены взаимодействием со школой. При этом оценку качества самого процесса сопровождения обучающихся с ОВЗ можно назвать частично удовлетворительной. Это проявляется в недостаточности профориентационной поддержке, неэффективной коммуникации с психологами, слабом учёте языковых и культурных особенностей детей, а также в низком уровне включения школьников с ОВЗ в активные формы воспитательной работы. Особого внимания заслуживает контраст между внешними формами включенности ребенка с ОВЗ в образовательную среду и содержательной адаптацией. При кажущейся интеграции дети нередко оказываются изолированы в содержательном, коммуникативном и психоэмоциональном плане.

Таким образом, полученные данные отражают реальную картину семей мигрантов, воспитывающих детей с ОВЗ в российской системе образования, где формальная доступность образовательных и коррекционных услуг сочетается с содержательными дефицитами. Родители демонстрируют доверие к школе, но часто не осведомлены о сути предоставляемых услуг. Это подтверждает необходимость совершенствования системы взаимодействия школы и семьи мигрантов, воспитывающих детей с ОВЗ.

ЛИТЕРАТУРА

1. Адаптация и интеграция детей из семей мигрантов в российской системе образования / Под ред. Омельченко Е.А., Шевцовой А.А. М: Этносфера, 2022. 169 с.
2. Адаптация детей мигрантов в образовательной среде. Ресурс школьной службы медиации: методическое пособие / сост.: К.Ш. Шарифзянова. Казань, 2018. 59 с.
3. Белоусов К.Ю., Матюшкина М.Д., Рыбаков В.В., Яшина М.Н. Участие родителей в школьной жизни и их оценка качества образовательного процесса // Перспективы науки и образования. 2021. № 6 (54). С. 300-316. doi: 10.32744/pse.2021.6.20 (дата обращения 26.06.2025 г.).
4. Гуров В.Н. Формирование толерантной личности в полиэтнической образовательной среде. Москва: Педагогическое общество России, 2004. 240 с.
5. Закирова В.Г., Камалова Л.А. Теории и технологии мультикультурного образования. Казань: Отечество, 2016. 132 с.
6. Инчхонская декларация и рамочная программа действий «Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни для всех». URL: <https://gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/245656r.pdf> (дата обращения 23.06.2025).
7. Касенова Н.Н., Мусатова О.В., Джурабаева Г.К. Работа с детьми мигрантов в образовательных организациях: учебно-методическое пособие. Новосибирск: НГПУ. 2020. 198 с.
8. Левченко И.Ю., Ткачева В.В. Психологическая помощь семье, воспитывающей ребенка с отклонениями в развитии. М.: Просвещение, 2008. 239 с.
9. Литвин Д.В. Полиmodalность педагогического феномена личностно-развивающей образовательной

- среды // Вестник Мининского университета. 2024. Т.12. № 3. DOI: 10.26795/2307-1281-2024-12-3-5
10. Методические рекомендации по проведению программы психолого-педагогического сопровождения процессов обучения, социальной, языковой и культурной адаптации детей иностранных граждан / Под ред. Хухлаева О.Е., Чибисовой М.Ю., Ткаченко Н.В. М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2022. 221 с.
 11. Микляева Н.В. Моделирование образовательных программ для детей с ограниченными возможностями здоровья: учебное пособие для вузов. Москва: Юрайт, 2021. 362 с.
 12. Ольхина Е. А., Медведева Е. Ю., Уромова С. Е. Газиева М.З. Анализ образовательных запросов семей мигрантов, воспитывающих детей с ограниченными возможностями здоровья // Перспективы науки и образования. 2024. № 3 (69). С. 406-423. doi: 10.32744/pse.2024.3.24 (дата обращения 27.06.2025 г.).
 13. Практика включения родителей в независимую оценку качества образования в ДОО: методическое пособие / С.А. Езопова, О.В. Солнцева, Е.Е. Суханова [и др.] СПб.: ДЕТСТВОПРЕСС, 2019. 96 с.
 14. Савиных Г.П. Функциональный подход к организации внутренней системы оценки качества образования // Вестник РГГУ. Серия «Психология. Педагогика. Образование». 2018. №1(11). С. 38-54
 15. Санникова Л.Н., Левшина Н.И., Юревич С.Н. Оценка качества дошкольного образования: мнение родителей // Современные проблемы науки и образования. 2017. №1. С. 118-123
 16. Специальная семейная педагогика. Семейное воспитание детей с отклонениями в развитии: учебное пособие / Под. ред. Селиверстова В.И., Денисовой О.А., Кобриной Л.М. М.: Владос, 2009. 358 с.
 17. Современная семья и инклюзивное образование / Под ред. Макаровой И.Н., Макаревич И.Г., Дубовицкой Т.Д. М.: Мир науки, 2020. 160 с.
 18. Стребелева Е.А., Мишина Г.А. Психолого-педагогическая поддержка семьи ребенка с ограниченными возможностями здоровья. М: ИНФРА-М, 2020. 184 с.
 19. Ткачева В.В. Семья ребенка с ограниченными возможностями здоровья: диагностика и консультирование. М.: Национальный книжный центр, 2014. 160 с.
 20. Ainscow M., Booth T., Dyson A. Understanding and developing inclusive practices in schools: A collaborative action research network // International Journal of Inclusive Education. 2004. Vol. 8. P. 125–139. DOI: 10.1080/13603110320001505
 21. Bommers M. and Morawska E. (eds.). International migration research: Constructions, omissions and the promises of interdisciplinary. London; N.Y.: Routledge Publ., 2016. 304 p.
 22. Bourke-Taylor H.M., Joyce K.S., Grzegorzczyn S., Tirlea L. Mental Health and Health Behaviour Changes for Mothers of Children with a Disability: Effectiveness of a Health and Wellbeing Workshop // Journal of Autism and Developmental Disorders. 2022. Vol. 52. No. 2. P. 508-521. DOI: 10.1007/s10803-021-04956-3
 23. Corbet J. Inclusive education and school culture // International Journal of Inclusive Education. 1999. Vol. 3 (1). P. 53–61.
 24. Farver J.M., Xu Y., Bhadha B.R., Narang S., Lieber E. Ethnic Identity, Acculturation, Parenting Beliefs, and Adolescent Adjustment: A Comparison of Asian Indian and European American Families // Merrill Palmer Quarterly. 2007. Vol. 53 (2). P. 184–215.
 25. Harry B. Trends and issues in serving culturally diverse families of children with disabilities // Journal of Special Education. 2002. Vol.36. No. 3. P. 132–140.
 26. Janlink P.M. Activity theory and the design of educational systems: Examining the mediational importance of conversation // Systems Research and Behavioral Science. 2001. Vol. 18. No. 4. P. 345-359. DOI: 10.1002/sres.429
 27. Leeson O.J. Mentally handicapped children and their families // II Med. Word. 1961. № 6. Vol. 95. P. 39-56.
 28. Jacob C.I., Avram E., Cojocaru D., Podina I.R. Resilience in Familial Caregivers of Children with Developmental Disabilities: A Meta-analysis // Journal of Autism and Developmental Disorders. 2020. Vol. 50. No. 11. P. 4053-4068. DOI: 10.1007/s10803-020-04473-9.
 29. McAuliffe M. and Oucho L.A. (eds.). World Migration Report 2024. International Organization for Migration (IOM). Geneva, 2024. URL: https://securesustain.org/wp-content/uploads/2024/11/World-Migration-Report-2024-OIM_compressed.pdf [Accessed 06 June 2025].
 30. Mitchel D. What really works in special and inclusive education. Using evidence-based strategies. Routledge, 2015. 347 p.
 31. Phoenix M., Reitzel M., Martens., Lebsack J. Reconceptualizing the Family to Improve Inclusion in Childhood Disability Research and Practice // Frontiers in Rehabilitation Sciences. 2021. Vol. 2. 710580. DOI: 10.3389/fresc.2021.710580
 32. Rother S. The global forum on migration and development (GFMD) - a venue of «State socialization» for multi-layered migration governance? // Journal of Ethnic and Migration Studies. 2019. Vol. 45(8), P. 1258–1274. DOI: <https://doi.org/10.1080/1369183x.2018.1441605>
 33. Smith T.B., Oliver M. N.I, Innocenti M.S. Parenting stress in families of children with disabilities. American Journal of Orthopsychiatry. 2001. Vol. 71(2). P. 257–261. DOI:10.1037//0002-9432.71.2.257
 34. Uman Umana-Taylor A.J., Bhanot R., Shin N. Ethnic Identity Formation During Adolescence. The Critical Role of Families // Journal of Family Issues. 2006. Vol. 27 (3). P. 390–414.
 35. Winzer M.A. The history of Special Education From Isolation to Integration. Washington: D.C. Gallaudet University Press. 1993. P.122-134.
 36. Mutseekwa C., Martinez R. Realizing the Work Potential of People with Disabilities: a Public Opinion Study // Economic Consultant. 2023. No. 3. P. 52–64. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2025.3.4>

REFERENCES

1. Adaptation and Integration of Children from Migrant Families in the Russian Education System / Ed. by E.A. Omelchenko, A.A. Shevtsova. Moscow, Etnosfera Publ., 2022. 169 p. (in Russ.)
2. Adaptation of migrant children in the educational environment. Resource of the school mediation service: a

- methodological guide. / Ed. by K.Sh. Sharifzyanova Kazan, 2018. 59 p. (in Russ.)
3. Belousov K.Y., Matyushkina M.D., Rybakov V.V., Yashina, M.N. Parents' participation in school life and their assessment of the quality of the educational process. *Perspektivy nauki i obrazovaniya*, 2021, vol. 54, no. 6, pp. 300-316. DOI: 10.32744/pse.2021.6.20
4. Gurov V.N. Formation of a Tolerant Personality in a Multi-Ethnic Educational Environment. Moscow, Pedagogical Society of Russia Publ., 2004. 240 p.
5. Zakirova V.G., Kamalova L. A. Theories and Technologies of Multicultural Education. Kazan, Otechestvo Publ., 2016. 132 p. (in Russ.)
6. Incheon Declaration and Framework for Action «Ensuring inclusive and equitable quality education and promoting lifelong learning opportunities for all». Available at: <https://gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/245656r.pdf> (accessed 23 June 2025).
7. Methodological recommendations for conducting a program of psychological and pedagogical support of learning processes, social, linguistic and cultural adaptation of children of foreign citizens. / Ed. by O.E. Khukhlaev, M.Y. Chibisova and N.V. Tkachenko. Moscow, MGPPU Publ., 2022. 221 p. (In Russ.).
8. Levchenko I.Yu., Tkacheva V.V. Psychological Assistance to Families Raising a Child with Developmental Disabilities. Moscow, Prosveshchenie Publ., 2008. 239 p. (in Russ.)
9. Litvin D.V. Polimodality of the Pedagogical Phenomenon of a Personal-Developing Educational Environment. *Vestnik Mininskogo universiteta*, 2024, vol. 12, no. 3. DOI: 10.26795/2307-1281-2024-12-3-5 (in Russ.)
10. Methodological recommendations for conducting a program of psychological and pedagogical support for the processes of education, social, linguistic, and cultural adaptation of children of foreign citizens / eds. O.E. Khukhlaev, M.Yu. Chibisova, and N.V. Tkachenko. Moscow, FGBOU IN MGPPU, 2022. 221 p. (in Russ.)
11. Miklyaeva N.V. Modeling of Educational Programs for Children with Disabilities: textbook for universities. Moscow, Yurayt Publ., 2021. 362 p. (in Russ.)
12. Olkhina E. A., Medvedeva E. Yu., Uromova S. E. Gazieva M.Z. Analysis of Educational Requests of Migrant Families Raising Children with Disabilities. *Perspektivy nauki i obrazovaniya*, 2024, vol. 3, no. 69, pp. 406-423. DOI: 10.32744/pse.2024.3.24 (accessed 27 June 2025).
13. The practice of involving parents in the independent assessment of the quality of education in preschool educational institutions: a methodological guide / Ezopova S.A., Solntseva O.V., Sukhanova E. E. [et al.] St. Petersburg, DETSTVOPRESS, 2019. 96 p. (in Russ.)
14. Savinykh G.P. Functional Approach to the Organization of the Internal System of Education Quality Assessment. *Vestnik RGGU. Series: Psychology. Pedagogy. Education*, 2018, vol. 1(11), pp. 38-54.
15. Sannikova L.N., Levshina N.I., Yurevich S.N. Assessment of the Quality of Preschool Education: Parents' Opinion. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2017, vol.1, pp. 118-123.
16. Special Family Pedagogy. Family Education of Children with Developmental Disorders: Textbook. / Ed. by V.I. Seliverstov, O.A. Denisova, and L.M. Kobrina. Moscow, Vados Publ., 2009. 358 p. (in Russ.)
17. Modern Family and Inclusive Education / Ed. by I.N. Makarova, I.G. Makarevskaya, T.D. Dubovitskaya. Moscow, Mir Nauki Publ., 2020. 160 p. (in Russ.)
18. Strebeleva E.A., Mishina G.A. Psychological and Pedagogical Support for the Family of a Child with Limited Health Opportunities. Moscow, INFRA-M Publ., 2020. 184 p. (in Russ.)
19. Tkacheva V.V. Family of a Child with Disabilities: Diagnostics and Counseling. Moscow, National Book Center Publ., 2014. 160 p. (in Russ.)
20. Ainscow M., Booth T., Dyson A. Understanding and developing inclusive practices in schools: A collaborative action research network. *International Journal of Inclusive Education*, 2004, vol. 8, pp. 125-139. DOI: 10.1080/13603110320001505
21. Bommers M. and Morawska E. (eds.). International migration research: Constructions, omissions and the promises of interdisciplinary. London; N.Y.: Routledge Publ., 2016. 304 p.
22. Bourke-Taylor H.M, Joyce K.S, Grzegorzczyn S, Tirlea L. Mental Health and Health Behaviour Changes for Mothers of Children with a Disability: Effectiveness of a Health and Wellbeing Workshop. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2022, vol. 52, no. 2, pp. 508-521. DOI: 10.1007/s10803-021-04956-3
23. Corbet J. Inclusive education and school culture. *International Journal of Inclusive Education*, 1999, vol. 3, no. 1, pp. 53-61.
24. Farver J.M., Xu Y., Bhadha B.R., Narang S., Lieber E. Ethnic Identity, Acculturation, Parenting Beliefs, and Adolescent Adjustment: A Comparison of Asian Indian and European American Families. *Merrill Palmer Quarterly*, 2007, vol. 53, no. 2, pp. 184-215.
25. Harry B. Trends and issues in serving culturally diverse families of children with disabilities. *Journal of Special Education*, 2002, vol. 36, no. 3, pp. 132-140.
26. Janlink P.M. Activity theory and the design of educational systems: Examining the mediational importance of conversation. *Systems Research and Behavioral Science*, 2001, vol. 18, no. 4, pp. 345-359. DOI: 10.1002/sres.429
27. Leeson O.J. Mentally handicapped children and their families. *II Med. Word*, 1961, vol. 6, no. 95, pp. 39-56.
28. Jacob C.I, Avram E, Cojocaru D, Podina I.R. Resilience in Familial Caregivers of Children with Developmental Disabilities: A Meta-analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 2020, vol. 50, no. 11, pp. 4053-4068. DOI: 10.1007/s10803-020-04473-9
29. McAuliffe M. and Oucho L.A. (eds.). World Migration Report 2024. International Organization for Migration (IOM). Geneva, 2024. Available at: https://securesustain.org/wp-content/uploads/2024/11/World-Migration-Report-2024-OIM_compressed.pdf [accessed 06 June 2025].
30. Mitchel D. What really works in special and inclusive education. Using evidence-based strategies. Routledge, 2015. 347 p.
31. Phoenix M., Reitzel M., Martens., Lebsack J. Reconceptualizing the Family to Improve Inclusion in Childhood Disability Research and Practice. *Frontiers in Rehabilitation Sciences*, 2021, vol. 2, 710580. DOI: 10.3389/fresc.2021.710580

32. Rother S. The global forum on migration and development (GFMD) - a venue of «State socialization» for multi-layered migration governance? *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 2019, vol. 45, no. 8, pp. 1258–1274. DOI: <https://doi.org/10.1080/1369183x.2018.1441605>
33. Smith T.B., Oliver M. N.I, Innocenti M. S. Parenting stress in families of children with disabilities. *American Journal of Orthopsychiatry*, 2001, vol. 71, no. 2, pp. 257–261. DOI:10.1037//0002-9432.71.2.257
34. Uman Umana-Taylor A. J., Bhanot R., Shin N. Ethnic Identity Formation During Adolescence. The Critical Role of Families. *Journal of Family Issues*, 2006, vol. 27, no. 3, pp. 390–414.
35. Winzer M.A. The history of Special Education From Isolation to Integration. Washington, D.C. Gallaudet University Press, 1993. pp. 122–134.
36. Mutseekwa C., Martinez R. Realizing the Work Potential of People with Disabilities: a Public Opinion Study. *Economic Consultant*, 2023, no. 3, pp. 52–64. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2025.3.4>

Авторы

Ольхина Елена Александровна

(Россия, Нижний Новгород)
Кандидат психологических наук, доцент
Нижегородский государственный педагогический
университет им. К. Минина (Мининский университет)
E-mail: olkhina.e@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-3755-9938

Медведева Елена Юрьевна

(Россия, Нижний Новгород)
Кандидат психологических наук, доцент
Нижегородский государственный педагогический
университет им. К. Минина (Мининский университет)
E-mail: medvedeva4278@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0003-4144-2721

Уромова Светлана Евгеньевна

(Россия, Нижний Новгород)
Старший преподаватель
Нижегородский государственный педагогический
университет им. К. Минина (Мининский университет)
E-mail: somur76@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-3104-4204

Маясова Татьяна Викторовна

(Россия, Нижний Новгород)
Кандидат биологических наук, доцент
Нижегородский государственный педагогический
университет им. К. Минина (Мининский университет)
E-mail: vip.mayasova@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-6292-0545

Authors

Elena A. Olkhina

(Russia, Nizhny Novgorod)
Cand. Sci. (Psychol.), Associate Professor
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University
(Minin University)
E-mail: olkhina.e@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-3755-9938

Elena Yu. Medvedeva

(Russia, Nizhny Novgorod)
Cand. Sci. (Psychol.), Associate Professor
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University
(Minin University)
E-mail: medvedeva4278@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0003-4144-2721

Svetlana E. Uromova

(Russia, Nizhny Novgorod)
Senior Lecturer
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University
(Minin University)
E-mail: somur76@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-3104-4204

Tatyana V. Mayasova

(Russia, Nizhny Novgorod)
Cand. Sci. (Biol.), Associate Professor
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University
(Minin University)
E-mail: vip.mayasova@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-6292-0545

Вклад авторов

Ольхина Е. А.: концептуализация,
проведение исследования

Медведева Е. Ю.: методология,
проведение исследования

Уромова С. Е.: верификация данных,
проведение исследования

Маясова Т. В.: руководство исследованием, визуализация

© Ольхина Е. А., Медведева Е. Ю., Уромова С. Е.,
Маясова Т. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution

Elena A. Olkhina: Conceptualization, Investigation

Elena Yu. Medvedeva: Methodology, Investigation

Svetlana E. Uromova: Validation, Investigation

Tatyana V. Mayasova: Visualization, Supervision

© Elena A. Olkhina, Elena Yu. Medvedeva,
Svetlana E. Uromova, Tatyana V. Mayasova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Перспективы китайского языка как средства развития когнитивных и коммуникативных навыков у русскоязычных слабослышащих обучающихся

О. И. РУКАВИШНИКОВА, К. К. РИ, Д. О. ЗИНЕНКО

АННОТАЦИЯ

Введение. Важность изучения китайского языка обусловлена его растущей востребованностью в мировой экономике и культурной сфере, а также его когнитивной ценностью. Цель статьи заключается в исследовании перспектив китайского языка как средства развития когнитивных и коммуникативных навыков у слабослышащих обучающихся. В статье рассматриваются уникальные характеристики китайского языка, такие как иероглифическая письменность, тональная система и контекстуальная зависимость, которые могут способствовать улучшению зрительного восприятия, памяти, внимания и когнитивной гибкости у слабослышащих учащихся. Авторы исследуют, как изучение китайского языка может стать эффективным инструментом для развития как вербальных, так и невербальных коммуникативных навыков, улучшая их способность к социальной адаптации и многоканальной коммуникации.

Материалы и методы. Материалы исследования включают научные статьи, методические рекомендации и учебные пособия, посвященные различным аспектам обучения китайскому языку для слабослышащих. Для анализа использовались материалы о зрительно-пространственном восприятии, методах жестовой и визуальной поддержки в обучении. Также применялись метод контент-анализа и сравнительный анализ образовательных программ для слабослышащих в Китае и других странах. Результаты пробных уроков по китайскому языку в малых группах позволили оценить эффективность анализируемых методик и учебных материалов, направленных на улучшение восприятия китайских иероглифов и структуры языка.

Результаты исследования. Результаты исследования показали, что китайский язык оказывает значительное влияние на когнитивные процессы слабослышащих обучающихся, улучшая их зрительное восприятие, память и внимание. Иероглифическая система китайского языка способствует развитию зрительно-пространственных навыков, а упрощенная морфология позволяет учащимся сосредоточиться на смысле, минимизируя потребность в запоминании сложных грамматических форм. Тональная система, несмотря на сложности для слабослышащих, компенсируется визуальными и жестовыми методами, улучшая восприятие контекста и значение слов. Важным аспектом является использование жестового языка, который помогает в передаче тональных различий и улучшает когнитивную гибкость, что способствует более глубокому усвоению языка.

Заключение. Иероглифическая письменность китайского языка укрепляет зрительную память и ассоциативное восприятие, что помогает компенсировать слуховые ограничения и способствует более эффективному обучению. Тональная система, несмотря на трудности восприятия, стимулирует развитие компенсаторных стратегий, таких как использование жестов и визуальных подсказок. Контекстуальная зависимость в китайском языке развивает когнитивные способности и помогает учащимся лучше понимать окружающий мир. Перспективы использования китайского языка открывают новые возможности для личностного и социального развития слабослышащих, требуя дальнейших исследований и методических разработок для их успешной интеграции в общество.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

инклюзивное образование, китайский язык, слабослышащие обучающиеся, когнитивные навыки, коммуникативные навыки, иероглифическая письменность

Для цитирования: Рукавишникова О. И., Ри К. К., Зиненко Д. О. Перспективы китайского языка как средства развития когнитивных и коммуникативных навыков у русскоязычных слабослышащих обучающихся // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 460–477. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.30>

Поступила: 15.06.2025 | Одобрена: 13.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Prospects for the Chinese language as a means of developing cognitive and communication skills in Russian-speaking hearing-impaired students

O. I. RUKAVISHNIKOVA, K. K. RI, D. O. ZINENKO

ABSTRACT

Introduction. The importance of learning the Chinese language is accounted for by its being in demand extensively in the global economy and cultural sphere, as well as by its cognitive value. The purpose of this article is to explore the prospects of the Chinese language as a means of developing cognitive and communication skills in hearing-impaired students. The article discusses the unique characteristics of the Chinese language, such as its hieroglyphic writing system, tonal system, and contextual dependence, which can contribute to improving visual perception, memory, attention, and cognitive flexibility in hearing-impaired students. The authors explore how learning Chinese can be an effective tool for developing both verbal and non-verbal communication skills, improving the learners' ability for social adaptation and multi-channel communication.

Materials and methods. The research materials include scientific articles, methodological recommendations and teaching aids covering various aspects of teaching Chinese to hearing-impaired learners. The analysis involved the materials on visual-spatial perception and the methods of sign language and visual support in teaching. Content analysis and comparative analysis of educational programmes designed for the hearing-impaired in China and other countries were also used. The results of trial Chinese language lessons in small groups made it possible to evaluate the effectiveness of the analysed methods and teaching materials aimed at improving the perception of Chinese characters and the language structure.

Results. The research results showed that the Chinese language has a significant impact on the cognitive processes of hearing-impaired students, improving their visual perception, memory, and attention. The Chinese hieroglyphic system facilitates the development of visual-spatial skills, while the simplified morphology allows students to focus on meaning, minimising the need to memorise complex grammatical forms. The tonal system, despite its complexity for hearing-impaired people, is compensated for by visual and gestural methods, improving the perception of context and word meaning. An important aspect is the use of sign language, which helps to convey tonal differences and improves cognitive flexibility, contributing to a deeper understanding of the language.

Conclusion. The hieroglyphic writing system of the Chinese language strengthens visual memory and associative perception, which helps to compensate for auditory limitations and contributes to more effective learning. Despite the difficulties of perception, the tonal system stimulates the development of compensatory strategies, such as the use of gestures and visual cues. Contextual dependence in the Chinese language develops cognitive abilities and helps learners better understand the world around them. The prospects for using the Chinese language open up new opportunities for personal and social development of hearing-impaired people, requiring further research and methodological guidance aids for their successful integration into society.

KEYWORDS

inclusive education, Chinese language, hearing-impaired learners, cognitive skills, communication skills, hieroglyphic writing

For Citation: Rukavishnikova, O. I., Ri, K. K., & Zinenko, D. O. (2025). Prospects for the Chinese language as a means of developing cognitive and communication skills in Russian-speaking hearing-impaired students. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (6), 460–477. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.30>

Received: 15 June 2025 | Approved: 13 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В условиях глобализации и активного развития межкультурных контактов образование становится важным инструментом для обеспечения равных возможностей для всех групп населения, включая людей с особыми образовательными потребностями. В рамках международных инициатив, таких как Декларация о правах человека, Конвенция о правах инвалидов, а также принципы, заложенные в резолюциях ООН и ЮНЕСКО, значительное внимание уделяется инклюзивному образованию, которое включает в себя поддержку слабослышащих и глухих обучающихся. Эти инициативы призваны обеспечить доступ к качественному образованию и социальную интеграцию лиц с нарушениями слуха, способствовать развитию их когнитивных и коммуникативных навыков, а также активному участию в общественной и культурной жизни.

Совет Европы и Международная ассоциация университетов (МАУ) также поддерживают стремление к инклюзивному образованию, предлагая различные рекомендации и стандарты, направленные на обеспечение равного доступа к образованию для всех. В соответствии с этими принципами, многие страны начали активно развивать программы, ориентированные на потребности слабослышащих обучающихся. Однако, несмотря на широкое использование английского языка в образовательных программах, его эффективность в обучении данной категории учащихся не всегда оправдывает ожидания, учитывая их специфические потребности в восприятии и коммуникации.

В последние годы китайский язык привлекает все больше внимания как перспективный иностранный язык для обучающихся с нарушениями слуха. В этом контексте китайский язык, благодаря своей уникальной иероглифической письменности, тональной системе и контекстуальной зависимости, представляет собой мощный инструмент для развития когнитивных и коммуникативных навыков слабослышащих учащихся. Данное исследование направлено на изучение перспектив китайского языка как средства развития когнитивных и коммуникативных навыков у русскоязычных слабослышащих обучающихся, а также на анализ его роли в процессе интеграции этой категории учащихся в социальную и образовательную среду.

Введение иностранного языка на ранних этапах обучения может быть затруднено из-за ограниченного слухового восприятия, что делает необходимым использование адаптированных методик и дополнительных средств обучения. Оптимальным возрастом для начала изучения первого иностранного языка в коррекционных школах для слабослышащих детей считается возраст 10–11 лет (5–6 класс), второго – 12–13 лет (7 класс). В зависимости от конкретной школы и образовательной программы, начало изучения второго иностранного языка может варьироваться. Также для слабослышащих учеников используются специализированные методики, которые помогают компенсировать трудности восприятия и усвоения языка.

Существующие образовательные программы для коррекционных школ Российской Федерации дополнились курсом иностранного языка, в качестве которого был предложен английский язык. Однако выбор конкретного языкового курса не имеет убедительного научного обоснования: в настоящее время отсутствуют полноценные исследования по целесообразности использования английского языка как единственного рекомендуемого для обучающихся с нарушениями слуха. При этом, китайский язык повсеместно становится все более востребованным в международной среде благодаря экономическому росту Китая и его роли в мировой экономике. Изучение китайского языка данной категорией населения может стать полезным инструментом для интеграции в международное сообщество и получения доступа к новым возможностям в карьерной и социальной сферах.

Существующие труды отечественных ученых и зарубежных посвящены разным аспектам обучения иностранному языку. Л.А. Набокова рассматривает обучение английскому языку слабослышащих обучающихся в системе высшего образования [1]. В исследовании приведены доказательства возможности успешного овладения иностранным языком (на примере английского) глухими и слабослышащими студентами при условии адаптации методик с учётом их особенностей восприятия и речи. Также разработана система дифференцированного обучения, которая позволила выстроить эффективный процесс формирования лексико-грамматических навыков и слухозрительного восприятия речи, что напрямую связано с когнитивным и коммуникативным развитием обучающихся.

Слабослышащим студентам и их обучению посвящена работа Т.А. Алферовой, М.И. Белоусова, где они выделяют два ключевых принципа обучения: опора на сурдопедагогические методы, применяемые при обучении родному языку, и использование уже сформированных у глухих студентов навыков освоения языка в условиях слухового дефицита [2].

С.Ю. Бабанова и В.А. Никулина подчеркивают, что глухие и слабослышащие студенты являются полноправными участниками глобального многоязычного сообщества и нуждаются в изучении иностранного языка наравне со слышащими, и рекомендуют использование жестового языка в сочетании с письменным иностранным языком для улучшения восприятия иностранного языка у слабослышащих студентов, обеспечивая более эффективное взаимодействие и мотивацию в процессе обучения [3].

О.А. Базырина, Н.А. Гогина, Ю.С. Мухина в своем проекте "English for deaf children" создали учебное пособие, адаптированное для младших школьников с нарушением слуха, которое учитывает их особенности восприятия и формирования речи. Разработанные методические рекомендации помогают развивать слухозрительное восприятие и речевые кинестезии, обеспечивая успешное усвоение лексики с использованием интерактивных методик [4].

К.А. Лосихина также указывает, что глухие и слабослышащие учащиеся сталкиваются с уникальными трудностями при изучении иностранного языка, связанными с ограниченным слуховым восприятием, что требует адаптации образовательных методик и использования визуальных и мультимедийных материалов. Важность лексико-грамматических преобразований, использование наглядных пособий и технологий, а также индивидуализированный подход в обучении – все это помогает учащимся с нарушением слуха достигать успехов в обучении иностранным языкам [5].

Работа J. Murphy, B.A. Dodd анализирует английский язык с точки зрения его преподавания как неродного языка для слабослышащих и глухих обучающихся средних школ и выявляет, что примерно 7% детей сталкиваются с трудностями в освоении языка, независимо от наличия других диагнозов или языковой подготовки. В исследуемом случае был проанализирован подросток с тяжёлой преоритальной потерей слуха, происходящий из семьи, не говорящей на английском языке. Оценка его результатов на стандартизированных тестах и качественный языковой анализ показали, что выявленные языковые трудности не могут быть объяснены исключительно слуховым нарушением или неанглоязычным фоном. Эти данные свидетельствуют о необходимости расширения понятия специфического расстройства языка, чтобы включать в него детей с различными нарушениями, а также тех, кто имеет иной языковой опыт. Это позволит обеспечить равный доступ к образовательным услугам и поддержке, а также улучшить включение таких детей в учебный процесс. [6].

S. Douglas уделяет внимание именно физиологическим аспектам обучения языкам, а также делает акцент на важности семейного участия в образовательном процессе детей с нарушениями слуха и на необходимости вовлечения специалистов, таких как аудиологи и учителя для детей с нарушениями слуха, для успешной реализации образовательных программ. Использование слуховых аппаратов и осведомленность о педагогических подходах играют ключевую роль в обеспечении комфортной и продуктивной учебной среды для таких учеников [7].

L. Li подходит к процессу обучения слабослышащих обучающихся английскому языку с точки зрения разных коммуникативных подходов, Исследование показало, что большинство слабослышащих учеников начинают изучать английский только в старших классах, что ведет к низкому уровню мотивации и затруднениям в освоении языка [8]. На основе полученных данных автор предлагает методы, направленные на повышение интереса к обучению через использование индивидуализированных и визуальных материалов, а также повышение эффективности преподавания с помощью мультимедийных технологий, что может значительно улучшить учебный процесс и мотивацию студентов [9].

E. Domagała-Zyśk, E.H. Kontra в своих трудах изучают именно трудности обучения слабослышащих и предлагают стратегии их разрешения, например, индивидуальный подход в обучении студентов с нарушениями слуха, поскольку универсального решения для всех случаев не существует [10]. Несмотря на отсутствие специализированных методов и материалов, их исследование показало, что доступные ресурсы можно адаптировать под потребности таких студентов, что может значительно улучшить процесс обучения, поэтому важно создавать дополнительные материалы и пособия для преподавателей, стремящихся создать оптимальную образовательную среду для студентов с нарушением слуха [11].

D. Anggraeni, D. F. Lubis, D. Wulansari разработали фонетический подход к обучению обучающихся английскому языку с нарушением слуха в Индонезии. У таких студентов возникают проблемы с производством звуков, особенно с произношением гласных и согласных, что обусловлено как нарушениями слуха, так и ограничениями восприятия звуков. Анализ показал, что для студентов с частичной тугоухостью наблюдается сдвиг в произношении гласных и трудности с восприятием некоторых звуков, в то время как у студентов с полной тугоухостью возникают более серьезные проблемы с артикуляцией и восприятием звуков, что подчеркивает важность специализированных методов и подходов к обучению таких студентов английскому языку [12].

Во всех указанных исследованиях представлен английский язык как иностранный, в редких случаях – французский, испанский, но в них нет сведений о том, что именно языки романо-германской группы учитывают особенности восприятия и коммуникации слабослышащих обучающихся.

В отношении китайского языка, проанализированное исследование R. R. Lytle, K. E. Johnson, J. H. Yang освещает историю образования слабослышащих граждан КНР [13]. Авторы фокусируются на политике, подходах и значении международных коллабораций для улучшения жизни этой группы населения. Основное внимание уделяется историческим аспектам развития жестового языка и образования для глухих, а также проблемам, связанным с обучением, включая отсутствие стандартизированных программ жестового языка, ограниченные возможности трудоустройства и социальной интеграции для глухих. В статье подчеркивается важность изменений в образовательной практике, направленных на внедрение билингвального образования и активное участие глухих в процессе принятия решений, что является важным шагом в признании прав этой группы в Китае.

H. Jin, H. Liu описывают различия в письменной речи глухих и слабослышащих студентов в КНР и их нормослышащих сверстников с использованием метода лингвистических комплексных сетей. Результаты показывают, что сети глухих и слабослышащих студентов имеют меньшую сложность, меньшее лексическое разнообразие и более жесткое использование функциональных слов по сравнению с нормослышащими сверстниками. Эти различия указывают на низкий уровень синтаксической и лексической компетенции у ГС студентов, что требует особых образовательных подходов [14].

Y.-C. Chan, Yang Y.-J. В своей работе доказывают, что степень потери слуха оказывает более сильное влияние на развитие навыков чтения у китайских детей с нарушениями слуха, чем возраст слуха и тип слухового аппарата. Осознание морфологических аспектов играет более значимую роль в распознавании иероглифов, чем фонематическая осведомленность, а лексическое восприятие преобладает над распознаванием символов в раннем чтении. Рекомендуются, чтобы образовательные программы для детей с нарушениями слуха акцентировали внимание на обучении словарному запасу и слуховому восприятию. [15].

Q. Cheng, X. Yan, L. Yang, H. Lin обнаруживают в своем исследовании, что китайские глухие читатели демонстрируют значительное разнообразие в стратегиях восприятия предложений, с 38% из них, которые уверенно полагаются на морфосинтаксические подсказки. Несмотря на общую чувствительность к морфосинтаксическим подсказкам, глухие читатели требуют больше усилий для обработки предложений с конфликтующими подсказками, что связано с высокой зависимостью от семантической информации. Индивидуальные различия в стратегиях восприятия, вероятно, отражают различия в способности к обработке, а не синтаксических дефицитах [16].

Анализируемая научная статья Q. Wang, J. F. Andrews также подтверждает, что раннее и полноценное знакомство глухих детей с китайским жестовым языком является важным фактором в развитии их грамотности. В связи с этим, расширение использования грамматики китайского жестового языка в преподавании начальной грамотности представляется необходимым. Двухязычное вмешательство, включающее как устный китайский, так и китайский жестовый язык, может существенно улучшить образовательные результаты. Кроме того, для повышения эффективности обучения и социально-эмоционального развития глухих учеников требуется повышение образовательных стандартов и привлечение большего числа глухих преподавателей, которые могут служить эффективными языковыми и социально-эмоциональными моделями [17].

На наш взгляд, довольно интересные результаты представлены в статье Y. Zhang, Y. Min, X. Chen по методике обучения китайскому жестовому языку с помощью смартфона [18], однако, и в ней нет обоснования, почему в качестве иностранного языка может быть выбран китайский язык.

Без сомнения, слабослышащие обучающиеся в любой стране сталкиваются с уникальными вызовами в освоении языков. Новизна исследования обосновывается, во-первых, объективной нехваткой исследований по выявлению склонности к изучению того или иного языка для слабослышащих обучающихся России, отсутствием доказательной базы выбора иностранного языка для включения в процесс обучения слабослышащих обучающихся.

Во-вторых, китайский язык, с его тональной системой и иероглифическим письмом, представляет собой не только средство межкультурной коммуникации, но и мощный когнитивный инструмент. Изучение китайского языка способствует развитию таких когнитивных процессов, как память, внимание и абстрактное мышление. Более того, особенности китайского языка могут быть полезными для формирования вербальных и невербальных коммуникативных навыков у слабослышащих обучающихся, помогая им эффективнее взаимодействовать с окружающей средой.

Целью данной работы является исследование перспектив китайского языка как средства развития когнитивных и коммуникативных навыков у слабослышащих обучающихся, а также обоснование его преимуществ по сравнению с другими иностранными языками. Важно отметить, что китайский язык, с его иероглифической системой и тональностью, предоставляет уникальные возможности для формирования визуальных и невербальных коммуникативных навыков, что особенно важно для этой категории учащихся. В связи с этим, данное исследование направлено на анализ роли китайского языка в процессе социальной интеграции слабослышащих и его способности стимулировать развитие когнитивных процессов, таких как внимание, память и способность к абстрактному мышлению.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Теоретическую базу работы составили труды, посвященные проблемам социокультурного контекста китайского сурдопедагогического образования (результаты данного исследования показывают, что комбинированное использование жестового языка и традиционного китайского письма способствует лучшему восприятию и освоению письменной грамотности, а также подчеркивают необходимость увеличения числа глухих преподавателей в китайских школах для улучшения качества обучения) [19], пониманию и моделям обработки текстовой информации у глухих читателей китайского языка [16].

Также были проанализированы исследования по активизации когнитивных навыков, таких как визуализация, ассоциативное мышление и внимание. Глухие и слабослышащие студенты не обладают заметным преимуществом в визуально-пространственных способностях по сравнению с слышащими, и их способности в этой области могут быть более связаны с уровнем слуха, а не с использованием жестового языка. Результаты показали, что хотя глухие студенты полагаются на визуальное восприятие, это не дает им явного преимущества в решении математических задач [20].

Важно отметить, что, несмотря на уверенность глухих студентов в том, что они являются визуальными учениками, это не всегда подтверждается в контексте их обучения, и предоставление визуальных материалов в классе не обязательно улучшает их обучаемость по сравнению с слышащими студентами [21].

В аспекте интеграции жестов и визуальных элементов в обучение китайскому языку были изучены работы, посвященные влиянию дефицита слуха на когнитивное развитие детей. Так, было установлено, что задержки в языковом развитии у детей, родившихся глухими и слабослышащие, не приводят к общим интеллектуальным дефицитам в тех когнитивных сферах, которые функционируют независимо от языка [22].

Несмотря на задержку в овладении языком, глухие и слабослышащие дети демонстрируют нормальное развитие в других когнитивных аспектах, таких как игровая деятельность и концептуальное развитие. Важным аспектом является нейропластичность мозга, который перераспределяет свои ресурсы для обработки визуальной информации в условиях отсутствия слуховой стимуляции. Несмотря на значительные трудности, многие глухие и слабослышащие люди способны вести независимую жизнь, что подтверждает высокую адаптивность человеческого мозга [23].

Материал исследования представлен:

- научными статьями по когнитивным аспектам обучения иностранным языкам, в частности, китайскому языку, для слабослышащих, включая исследования зрительно-пространственному восприятию иностранных языков, жестовой и визуальной поддержке в обучении;
- учебными материалами с иероглифической системой китайского языка для слабослышащих обучающихся, включающими визуальные, аудиовизуальные и тактильные компоненты, а также инновационные подходы, направленные на поддержание внимания и вовлеченности слабослышащих обучающихся.
- методическими рекомендациями по обучению китайскому языку, ориентированными на слабослышащих обучающихся (визуальная ориентация, игровые подходы с использованием жестового языка).
- учебные пособия по китайскому языку для слабослышащих учащихся с элементами визуальной поддержки.
- результатами пробных уроков в малокомплектных группах (3-4 человека) по начальному китайскому языку с обучающимся «Хабаровского торгово-экономического техникума» с сурдопереводчиком и без.

В рамках исследования перспектив китайского языка как средства развития когнитивных и коммуникативных навыков у слабослышащих обучающихся был проведен анализ научной и учебной литературы о слабослышащих обучающихся, изучающих иностранные языки. Применялся метод контент-анализа, позволяющий выявить ключевые факторы, влияющие на успешность освоения китайского языка, а также метод сравнительного анализа образовательных программ и методик, используемых в обучении слабослышащих. Особое внимание уделялось разработкам, учитывающим специфику зрительно-пространственного восприятия и когнитивных процессов, связанных с восприятием китайских иероглифов и структуры языка.

Контент-анализ педагогической и психолингвистической литературы, посвященной обучению слабослышащих иностранным языкам, был проведен для выявления стратегий, наиболее эффективно способствующих развитию когнитивных навыков. Этот метод позволил оценить влияние китайского языка на зрительно-пространственные способности и логическое мышление, что особенно актуально для слабослышащих, которые в основном опираются на визуальные каналы восприятия.

Сравнительный анализ образовательных программ, адаптированных для слабослышащих обучающихся в Китае и других странах, позволил изучить роль визуальной природы китайского языка в развитии когнитивных навыков. Были проанализированы учебные и научные ресурсы, которые предполагают использование жестов, зрительных образов и символов, позволяющих интегрировать китайский язык в общую систему знаний обучающихся.

Результаты пробных уроков по начальному китайскому языку, проведенных с обучающимися средней и старшей ступени коррекционных школ г. Хабаровска, были использованы в оценке эффективности предложенных методик и учебных материалов. Во время пробных занятий было проверено, как различные подходы и инновационные методы обучения влияют на восприятие китайского языка учениками с нарушениями слуха. Пробные уроки позволили выявить, насколько успешно ученики усваивают иероглифы с визуальной и тактильной поддержкой, а также как взаимодействие с жестовым языком и игровыми методами способствует улучшению понимания структуры китайского языка. Данный опыт позволил оценить практическую значимость теоретических выводов, сделанных на основе контент- и сравнительного анализа, и утвердить применение подобных методов в дальнейшем образовательном процессе для слабослышащих учеников.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Слабослышащие обучаемые воспринимают как родной, так и иностранный язык в основном через визуальные каналы. Лингвистические характеристики китайского языка, включая иероглифическую письменность, тональную систему, контекстуальность и отсутствие морфологических изменений, приобретают особое значение для формирования у слабослышащих обучающихся навыков, связанных с восприятием, мышлением и памятью.

Исторически сложившаяся иероглифическая система китайского языка требует от слабослышащих обучающихся высокого уровня визуального восприятия и зрительной памяти, что помогает компенсировать недостаток слухового восприятия [24]. Поскольку каждый иероглиф представляет собой уникальную визуальную структуру, слабослышащие обучающиеся развивают устойчивые навыки зрительного различения и запоминания сложных визуальных форм [25]. Иероглиф, как правило, обозначает морфему или слово, что является существенным отличием от алфавитных систем, где каждая буква обозначает звук, а слова строятся из сочетаний букв. Для него (иероглифа) ... характерны черты семантического метода коммуникации, при котором такой иероглиф является элементом визуального текста и обладает свойством неделимости [26].

Чтобы читать и писать на китайском языке, требуется высокий уровень визуальной обработки и пространственной памяти [20]. Исследования показывают, что регулярное взаимодействие с иероглифами усиливает визуально-пространственные навыки, а также активизирует левое и правое полушария мозга [19]. В частности, это может повысить способность к зрительному восприятию и пространственному планированию [22]. Эти когнитивные навыки в дальнейшем способствуют повышению академической успеваемости и способности к визуализации информации слабослышащих обучающихся [23].

Китайский язык не имеет сложной морфологии, а также спряжений и склонений, которые присущи многим другим языкам. Было выявлено, что слабослышащим обучающимся не нужно тратить значительные когнитивные ресурсы на запоминание и различение грамматических форм. Это позволяет им сосредоточиться на смысле и общем значении иероглифа или фразы, что способствует когнитивной экономии и помогает осваивать язык быстрее. Для понимания сути иероглифов достаточно посмотреть на экран своего смартфона, где каждое приложение обозначается своей иконкой и даже без текста под ней человек понимает, что эта иконка обозначает. Более того, при знании достаточного количества иероглифов, человек может понять значение даже незнакомого ему слова, просто сопоставив значения иероглифов, из которых оно состоит. Все это невероятно упрощает скорость восприятия текста, записанного иероглифами [26].

Упрощенная морфология позволяет слабослышащим обучающимся лучше ориентироваться в тексте и сосредоточиться на интерпретации содержания, минимизируя необходимость запоминания сложных грамматических структур [14]. Психолингвистический эксперимент на выявление механизма перекодирования текстов из транскрипционной записи пиньинь в иероглифическую запись носителями китайского языка показал, что в среднем чтение текстов различных дискурсов на китайском языке в транскрипционной записи пиньинь в 1,7 раза превышает время, необходимое для чтения текстов в иероглифической записи, однако ... понимание текстов, записанных в транскрипции пиньинь, ... сложнее, чем ... понимание иероглифических текстов [27].

Китайский язык является тональным. Значение слогов зависит не только от их фонетического состава, но и от тона, с которым они произносятся. В стандартном китайском языке существует четыре основных тона и один нейтральный. Тональная система китайского языка, где значение слова меняется в зависимости от тона, может представлять особую сложность для слабослышащих обучающихся, так как их слуховые возможности ограничены. Чтобы компенсировать этот аспект, в обучении используются визуальные, тактильные и жестовые методы [22].

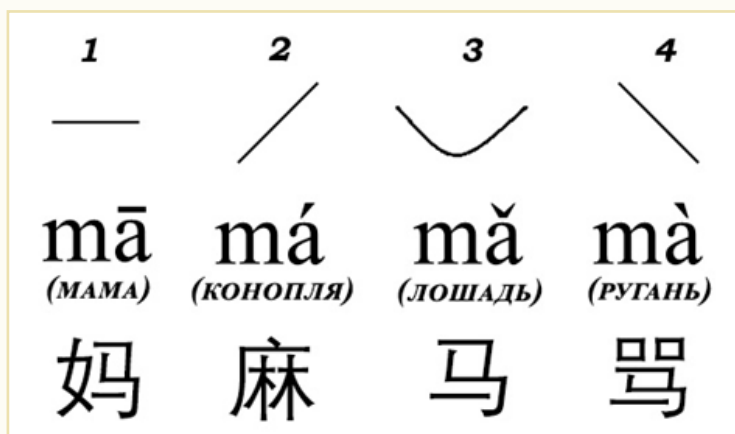


Рисунок 1 Графическое представление тонов

Важно отметить, что даже если слабослышащие обучающиеся не могут полноценно воспринимать тональность, они могут компенсировать это за счет зрительного восприятия контекста, что способствует развитию их визуальных когнитивных стратегий [19]. Для восприятия тональных отличий слабослышащие учащиеся могут использовать визуальные подсказки, такие как графическое представление тонов (в сочетании с приемом «дирижирования») или использование жестового языка.

For instance, modern Chinese is generally considered as an example of analytic language, whereas Chinese sign language uses visually based complex inflectional and derivational systems to encode aspect, spatial relationships and to form classes, etc. The smallest semantic unit is Chinese characters and they are used in linear sequences to express meaning (Современный китайский язык обычно рассматривается как пример аналитического языка, в то время как китайский жестовый язык использует визуальные сложные инъекционные и деривационные системы для кодирования аспектов, пространственных отношений, формирования классов. При этом, наименьшей семантической единицей остаются китайские иероглифы, которые используются в линейной последовательности для выражения смысла. (Здесь и далее авторский перевод) [14].

Для слабослышащих обучающихся жестовый язык часто становится важным каналом для освоения китайского языка и его особенностей. Жесты могут передавать тональные различия и нюансы смыслов, помогая слабослышащим обучающимся усваивать язык на более глубоком уровне [13]. Использование жестов активно стимулирует кинестетическую память и помогает в создании ассоциаций между жестами и иероглифами [19]. Это может повысить общую когнитивную гибкость учащихся и улучшить их навыки визуальной и пространственной обработки информации.

Китайский язык широко опирается на контекст для передачи значения. Отсутствие времени в форме глагола и более свободный порядок слов в предложении означают, что для правильного понимания значения необходимо учитывать весь контекст [14]. Это свойство способствует развитию контекстуального мышления, требующего способности анализировать и интерпретировать информацию в зависимости от внешних факторов. Слабослышащие обучающиеся развивают способность анализировать ситуации, устанавливать причинно-следственные связи и выявлять смысл исходя из общих признаков. Этот процесс помогает развивать когнитивные навыки, связанные не только с контекстуальным мышлением, но и логическим анализом и интерпретацией.

Таким образом, китайский язык может оказывать разнообразное и значимое влияние на когнитивные процессы у слабослышащих обучающихся, прямым образом воздействуя на восприятие и обработку информации. Визуальная система иероглифов усиливает зрительную память и внимание, тем самым, развивая зрительно-пространственные способности. Отсутствие морфологических изменений позволяет сосредоточиться на смысловом восприятии, что, в свою очередь, повышает когнитивную эффективность. Тональный характер китайского языка, как правило, требует высокой точности в слуховой дифференциации и значительного внимания к звуковым оттенкам, однако может компенсироваться тактильными и визуальными методами. Контекстуальность в китайском языке также позволяет развить навыки анализа и контекстуального мышления, что способствует обогащению когнитивных навыков обучаемых. Использование жестового языка также дополняет и обогащает когнитивные процессы, помогая слабослышащим обучающимся эффективно адаптироваться к языковой среде.

Иероглифическая система китайского языка стимулирует развитие зрительной памяти и зрительного восприятия, что особенно важно для слабослышащих обучающихся, которые используют визуальный способ восприятия информации как основной [14]. Каждый иероглиф представляет собой самостоятельный визуальный образ, и слабослышащие обучающиеся развивают навыки визуальной дифференциации и запоминания, что помогает им в распознавании символов и слов в текстах [19].

В результате улучшаются их навыки письменной и зрительно-ориентированной вербальной коммуникации. Такое развитие зрительного восприятия позволяет слабослышащим обучающимся уверенно общаться в письменной форме, поскольку они лучше запоминают и интерпретируют иероглифы, что способствует построению выразительных письменных высказываний. Это особенно важно для академического общения и других форм письменной коммуникации, где слабослышащие могут свободно выражать свои мысли.

Важным дополнением к вербальной коммуникации становится невербальная. В частности, китайский язык поддерживает эту форму общения благодаря наличию тональных различий, невозможность восприятия которых часто компенсируется визуальными подсказками и жестами. Обучающиеся могут использовать жесты, которые обозначают тональные различия, чтобы лучше различать значение слов. Эта практика помогает слабослышащим обучающимся использовать жестовый язык и различные визуальные маркеры для передачи нюансов смысла, особенно при использовании китайского жестового языка (CNSL). The Second China National Sample Survey on Disability that the number of people with hearing disabilities in China was about 20.04 million... In such a wide community, sign language is a major communication tool that expresses specific meanings with movement, position, and orientation of hands, body, and facial expressions. (По данным Второго китайского национального выборочного исследования инвалидности, число людей с нарушениями слуха в Китае составило около 20,04 млн человек... В таком широком сообществе язык жестов является основным средством коммуникации, выражающим специфические значения движениями, положением и ориентацией рук, тела и мимикой) [18]. Жесты помогают слабослышащим обучающимся разрабатывать новые средства невербальной коммуникации, которые поддерживают понимание и обмен смыслами. Через китайский жестовый язык и уникальные движения рук и тела можно передавать смыслы, которые в традиционном языке выражаются интонациями и звуками.



Рисунок 2 Пальцевый счет: числительные от 1 до 10

Китайский язык также оказывает положительное влияние на развитие невербальной коммуникации через повышение значимости контекста в передаче смысла. Слабослышащие обучающиеся, сталкиваясь с отсутствием слухового восприятия, полагаются на способность анализировать невербальные подсказки, чтобы понимать значения и намерения собеседников. Слабослышащие обучающиеся, полагаясь на визуальное восприятие, уделяют особое внимание невербальным элементам, таким как выражение лица, поза, контакт глаз и окружающая обстановка, чтобы точно интерпретировать смысл. Это помогает развить контекстное мышление и гибкость в общении, поскольку такие навыки улучшают способность учащихся ориентироваться в социальных ситуациях в повседневной коммуникации. В свою очередь, более точная интерпретация намерений и эмоций собеседника делает общение более осмысленным и глубоким.

Слабослышащие обучающиеся часто полагаются на письменное общение в большей степени, чем на устное [19]. Китайский язык, с его уникальными визуальными элементами, может служить мощным средством выражения мыслей и эмоций через текст. Слабослышащие обучающиеся развивают навыки письменной коммуникации через иероглифы, и это позволяет им компенсировать недостаток слухового восприятия [15]. Они могут детализировать и точно передавать свои мысли, используя иероглифы и обращая особое внимание на состав и порядок символов, что позволяет выражать эмоциональные оттенки и дополнительные смыслы даже в письменной форме.

Слабослышащие обучающиеся, изучающие китайский язык, вынуждены адаптироваться к его специфическим особенностям, что развивает у них гибкость и многоканальные стратегии общения. Они учатся комбинировать письменную, визуальную и жестовую коммуникацию для точного и эффективного выражения смысла. Это расширяет их арсенал коммуникативных стратегий и помогает лучше адаптироваться к разнообразным ситуациям общения. Например, слабослышащие обучающиеся могут одновременно использовать иероглифы для письма, жесты для указания тональных нюансов и невербальные элементы для передачи эмоциональной окраски [19]. Высокая степень когнитивной гибкости за счет вынужденной компенсации недостатка слуха с помощью зрительных и контекстных элементов также улучшает способность быстро переключаться между различными формами коммуникации, что делает общение многогранным и эффективным.

Таблица 1

Параметры сравнения соотношения эффективности обучения китайскому языку с опорой на жестовый язык и без него

№	Показатель	С жестовым языком	Без жестового языка
1	Уровень успешности обучающихся (на основе промежуточных и итоговых тестов)	80%	50%
2	Время, затрачиваемое на освоение каждого урока в учебном пособии	90 минут	120 минут
3	Уровень мотивации и вовлеченности обучающихся	90%	60%

Таким образом, китайский язык способствует развитию у слабослышащих обучающихся как вербальных, так и невербальных коммуникативных навыков. Иероглифическая система развивает навыки зрительного восприятия и визуальной памяти, тональность компенсируется визуальными и тактильными методами, а контекстуальные особенности языка способствуют развитию навыков анализа и интерпретации. Использование китайского жестового языка и визуальных элементов усиливает невербальные навыки и помогает слабослышащим обучающимся в точной передаче смыслов. В целом, китайский язык становится для них не только средством общения, но и способом компенсировать ограниченные слуховые возможности, развивая многомерные коммуникативные навыки.

С точки зрения визуальной письменности и зрительной памяти, обучающиеся среднего и старшего школьного возраста с нарушениями слуха, изучающие китайский язык, развивают сильные зрительные навыки и высокую способность к визуальному распознаванию и запоминанию символов [8]. Этот аспект помогает им компенсировать недостаток слуховой информации и способствует созданию прочных зрительных ассоциаций. Такой подход улучшает навыки визуального восприятия и памяти [9]. В отличие от китайского, такие языки, как, например, английский и французский, используют алфавитные системы письма, где буквы обозначают звуки, а слова строятся из отдельных буквенных комбинаций [10]. Слабослышащие обучающиеся, изучающие английский язык, могут испытывать трудности в освоении навыков чтения и письма, так как их система восприятия строится на сочетании букв, что требует слуховой обработки звуков и их связей [11]. Однако алфавитные языки проще для запоминания на базовом уровне, так как количество символов ограничено.

В китайском языке значение слова может кардинально измениться в зависимости от его тона, что представляет значительные трудности для слабослышащих обучающихся, так как тональные различия трудно уловить. Тем не менее, многие слабослышащие обучающиеся учатся компен-

сировать это за счет визуальных сигналов, таких как мимика, жесты или китайский жестовый язык (CNSL). Эта адаптация стимулирует развитие невербальных навыков и навыков визуального восприятия, что улучшает общее качество общения и способность к интерпретации невербальных знаков в других социальных ситуациях. Большинство других иностранных языков, в частности, английский язык, испанский язык, не являются тональными. Это снижает сложность восприятия звуков, значение также не зависит от интонаций. Опора на грамматические и лексические структуры для передачи смысла делает его восприятие проще для слабослышащих обучающихся [28]. В то же время, отсутствие тональных различий не требует развития специфических невербальных стратегий, которые так полезны при изучении китайского.

Поскольку китайский язык не имеет сложных морфологических форм, слабослышащим обучающимся легче сосредотачиваться на смысле и структурировании сообщения. Отсутствие изменений в формах слов (например, глаголов по времени) позволяет быстрее адаптироваться к письменной форме китайского языка, который, в свою очередь, усиливает когнитивные навыки смыслового восприятия.

В европейских языках, таких как английский и испанский, использование морфологических форм (например, времен, спряжений) может быть сложным для слабослышащих обучающихся, так как они требуют понимания и запоминания грамматических структур, что может быть затруднительно при недостатке слухового восприятия [Там же]. Это может замедлить их прогресс в изучении письменной речи и усложнить точное выражение своих мыслей в тексте. В то же время, освоение сложной грамматики может помочь обучающимся улучшить логическое мышление и грамматическую компетенцию.

В отношении контекстуальности и когнитивной гибкости, отметим, что в китайском языке грамматические структуры более гибкие, а порядок слов может варьироваться в зависимости от ситуации, в частности, при использовании китайского жестового языка, что способствует развитию когнитивной гибкости и навыков анализа для последующего восприятия и интерпретации информации в зависимости от контекста. Умение интерпретировать контекст помогает слабослышащим обучающимся интегрироваться в общение с носителями языка и улучшает их социальные навыки [29]. В других языках контекстуальность часто выражена менее явно, поскольку грамматика и строгий порядок слов помогают выражать смысл, что делает понимание языка более предсказуемым и прямолинейным, тем самым, упрощая процесс его изучения. Однако слабослышащие обучающиеся могут не развить столь же сильные контекстные навыки, как при изучении китайского языка, и, возможно, будут меньше ориентироваться на невербальные аспекты общения, которые улучшают способность к социальной адаптации и интеграции [30].

Изучение европейских языков, таких как английский и испанский, может предоставить слабослышащим обучающимся возможности для международной коммуникации и улучшить их адаптивность к западной культуре. Однако в этих языках невербальные стратегии не играют такой важной роли, как в китайском языке, что может отрицательно повлиять на подготовку слабослышащих обучающихся к коммуникации в невербальных и многокультурных контекстах, которые часто встречаются в азиатском, в частности, китайском обществе.

Таким образом, китайский язык имеет специфические особенности, которые способствуют развитию у слабослышащих обучающихся уникальных коммуникативных и когнитивных навыков, таких как визуальная память, невербальные средства общения и контекстуальное мышление. В то же время, европейские языки, такие как английский, французский и испанский, могут быть проще для освоения на базовом уровне из-за отсутствия тональной системы и грамматической предсказуемости, однако китайский язык стимулирует более комплексное развитие невербальных навыков и адаптивных стратегий, которые способствуют социальной интеграции, а значит изучение китайского языка может быть более полезным для слабослышащих обучающихся.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные результаты исследования показывают, что китайский язык обладает значительным потенциалом для развития когнитивных и коммуникативных навыков у слабослышащих обучающихся, и эти данные согласуются с существующими теоретическими концепциями и практическими наблюдениями. Например, исследование R. R. Lytle, K. E. Johnson, J.

Н. Yang [13] подтверждает, что китайский жестовый язык, активно используемый в обучении слабослышащих, способствует развитию когнитивной гибкости и улучшению восприятия, что также соответствует результатам нашего анализа, показывающим, как жесты помогают в восприятии тональных различий.

Также наши данные согласуются с выводами Т. Картамышевой [26], которые подчеркивают важность иероглифической письменности для слабослышащих, так как она требует высокого уровня визуального восприятия и памяти. И действительно, мы обнаружили, что слабослышащие учащиеся, изучающие китайский язык, развивают устойчивые навыки зрительного различения и запоминания, что позволяет им компенсировать слуховые ограничения. Это открытие поддерживает идеи исследователей, таких как Н. Jin, Н. Liu [14], которые отмечают важность визуальных и тактильных методов в обучении китайскому языку.

Особенно важно, что наша работа подтверждает гипотезу о когнитивной экономии, связанной с упрощенной морфологией китайского языка. Это согласуется с выводами других авторов, таких как Q. Liu [24], которые утверждают, что отсутствие сложных грамматических форм в китайском языке облегчает восприятие и ускоряет обучение слабослышащих обучающихся. Мы также поддерживаем мнение Y. Zhang, Y. Min, X. Chen [18], что упрощенная морфология китайского языка способствует сосредоточению учащихся на смысле и значении слов, а не на запоминании грамматических форм.

Кроме того, наши выводы подтверждают важность контекстуального восприятия в китайском языке, что способствует развитию аналитических и логических навыков у слабослышащих. Этот аспект согласуется с результатами исследования Q. Cheng, X. Yan, L. Yang, H. Lin [16], которые подчеркивают, что отсутствие грамматического времени и свободный порядок слов в китайском языке стимулируют учащихся развивать способность анализировать и интерпретировать информацию на основе контекста. Это также подтверждается результатами нашего исследования, где мы наблюдали, как слабослышащие обучающиеся активно используют контекст для точной интерпретации значений слов и фраз.

Наши исследования также подтверждают выводы авторов, таких как L. Tan и M. Bisson [20], которые утверждают, что иероглифическая система китайского языка активирует как левое, так и правое полушария мозга, что способствует улучшению зрительно-пространственных навыков у слабослышащих. Это позволяет им не только усваивать информацию быстрее, но и развивать навыки, необходимые для эффективного взаимодействия в многокультурной и многоязычной среде. Такие когнитивные способности, как память и внимание, способствуют не только успешному усвоению китайского языка, но и более широкому развитию мыслительных процессов, что открывает возможности для улучшения академической успеваемости и социальной адаптации слабослышащих учащихся.

Кроме того, важно отметить, что контекстуальная зависимость китайского языка, как показано в наших данных, способствует развитию более высоких уровней когнитивной гибкости. В этом контексте, наши выводы согласуются с результатами других авторов [8], которые отмечают, что способность к контекстуальному анализу имеет ключевое значение для успешной адаптации учащихся в социальной и образовательной среде. Слабослышащие обучающиеся, сталкивающиеся с трудностями восприятия звуков и слов, могут компенсировать это с помощью контекстуального мышления и восприятия, что значительно улучшает их навыки общения в разных социальных ситуациях [9].

Дополнительно, наши данные подчеркивают важность использования мультимодальных подходов в обучении слабослышащих обучающихся. Это согласуется с концепциями, предложенными в работах J. Murphy, B.A. Dodd [6], которые отмечают, что для успешного усвоения языка необходимо активно сочетать вербальные и невербальные формы коммуникации. Мы наблюдаем, что интеграция китайского жестового языка с иероглифической письменностью значительно облегчает восприятие, улучшая когнитивные процессы, такие как визуализация и пространственное восприятие, что важно для слабослышащих учеников.

Наши исследования также подтверждают, что китайский язык в сравнении с языками, использующими алфавитные системы письма, таких как английский или французский, предоставляет уникальные возможности для слабослышащих обучающихся, так как он стимулирует развитие зрительной памяти, когнитивной гибкости и способности к ассоциативному мыш-

лению. Это также согласуется с наблюдениями, сделанными в работах X. Li и T. Zhang [29], которые подчеркивают, что иероглифическая система китайского языка требует более высокого уровня зрительного восприятия и памяти, что помогает компенсировать дефицит слухового восприятия у слабослышащих.

Тем не менее, полученные нами данные также выявляют некоторые моменты, которые не всегда согласуются с уже существующими исследованиями. Например, несмотря на значительные трудности восприятия тональности китайского языка для слабослышащих, использование визуальных подсказок и жестового языка помогает компенсировать эти ограничения. Это наблюдение расходится с множеством теоретических работ, утверждающих, что для успешного освоения языка с тональной системой требуется более высокое восприятие звуков, чем это возможно для большинства слабослышащих обучающихся [22]. Однако, как показали наши эксперименты, компенсаторные стратегии с использованием визуальных подсказок и жестового языка значительно улучшают восприятие и понимание китайских слов, что важно для когнитивного развития.

Важно отметить, что результаты нашего исследования не только расширяют существующие теоретические представления о методах обучения слабослышащих, но и предлагают практические рекомендации для образовательных учреждений. В частности, использование жестов, визуальных подсказок и графического представления тональных различий может значительно повысить эффективность обучения китайскому языку. Это также открывает новые возможности для разработки учебных материалов и методических подходов, которые будут учитывать особенности восприятия слабослышащими обучающимися.

Несмотря на положительные результаты, следует подчеркнуть, что изучение китайского языка требует дальнейших исследований и разработки адаптированных методик, направленных на оптимизацию обучения слабослышащих. Особое внимание следует уделить созданию таких образовательных программ, которые будут учитывать индивидуальные особенности восприятия и коммуникативные потребности данной категории учащихся. Это может включать в себя использование технологий и инновационных подходов, таких как приложения для смартфонов и другие визуально-ориентированные инструменты.

Таким образом, наши результаты поддерживают гипотезу о том, что китайский язык может стать важным инструментом для развития когнитивных и коммуникативных навыков у слабослышащих обучающихся, но для этого необходимы дополнительные усилия в разработке специализированных методик и образовательных ресурсов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Китайский язык, благодаря своей уникальной структуре и богатству визуальных и невербальных аспектов, представляет собой мощный инструмент для развития когнитивных и коммуникативных навыков у слабослышащих обучающихся. Визуально ориентированная иероглифическая письменность усиливает зрительную память и способность к ассоциативному восприятию, создавая фундамент для успешного обучения и укрепления когнитивных навыков. Этот элемент позволяет слабослышащим обучающимся компенсировать ограниченные слуховые возможности, делая обучение более доступным и эффективным.

Тональная природа китайского языка, несмотря на возможные сложности для восприятия слабослышащими, побуждает слабослышащих обучающихся разрабатывать компенсаторные стратегии, стимулирует развитие невербальных форм коммуникации, таких как жесты, мимика и зрительные подсказки. Эти навыки не только помогают слабослышащим обучающимся успешно выражать и понимать смысл сказанного, но и способствуют участию в многоканальной коммуникации и более уверенной социальной адаптации, расширяя их способность участвовать в коммуникативных взаимодействиях. Китайский жестовый язык (CNSL) служит важным средством для укрепления социальной связи и поддержания культурной идентичности, что положительно сказывается на социальной интеграции.

Кроме того, контекстуальная зависимость китайского языка позволяет гибко подходить к восприятию информации, активно анализировать невербальные сигналы и обстановку для более точного понимания смысла, что повышает когнитивную способность к адаптации и многомерно-

му восприятию информации, что, в свою очередь, способствует укреплению как академических, так и социальных навыков, делая общение с окружающими более содержательным и глубоким.

В целом, перспективы китайского языка как средства для поддержки слабослышащих обучающихся открывают новые возможности для их личностного, когнитивного и социального развития, помогая им преодолевать ограничения слухового восприятия и становиться полноценными участниками образовательной и социальной среды. Исследование потенциала китайского языка в этом направлении требует дальнейшей проработки и разработки методических подходов, ориентированных на нужды слабослышащих, чтобы китайский язык мог стать ключевым инструментом для всестороннего развития и интеграции слабослышащих обучаемых в общество.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 24-28-20459, <https://rscf.ru/project/24-II-20024/> и Министерства образования и науки Хабаровского края (Соглашение № 124С/2024).

ЛИТЕРАТУРА

1. Набокова Л. А. Обучение английскому языку студентов с нарушениями слуха в системе высшего гуманитарного образования (Начальный курс): диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук: 13.00.03. Екатеринбург, 2005. 212 с.
2. Алферова Т. А., Белоусов М. И. Проблема обучения английскому языку глухих и слабослышащих студентов // Актуальные проблемы языковой подготовки в техническом вузе: традиции и инновации: Сборник трудов I Международной заочной научно-практической конференции, Красноярск, 25–30 ноября 2020 года. 2021. С. 89–92.
3. Бабанова С. Ю., Никулина В.А. Особенности преподавания иностранных языков студентам с нарушением слуха // Современные гуманитарные исследования. 2022. № 1(104). С. 34–38.
4. Базырина О. А., Гогина Н. А., Мухина Ю. С. English for deaf children: обучение детей с нарушением слуха иностранному языку // Сурдопедагог: историко-дидактические аспекты и перспективы профессиональной подготовки : Сборник научных статей по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 18 марта 2020 года. 2020. С. 174–177.
5. Лосихина К. А. Проблемы и особенности обучения иностранному (английскому) языку слабослышащих детей // Региональное образование: современные тенденции. 2022. № 3(49). С. 38–41.
6. Murphy J., Dodd B. A diagnostic challenge: Language difficulties and hearing impairment in a secondary-school student from a nonEnglish-speaking background // Child Language Teaching & Therapy - CHILD LANG TEACH THER. 2010. P. 207–220. URL: https://www.researchgate.net/publication/249822675_A_diagnostic_challenge_Language_difficulties_and_hearing_impairment_in_a_secondaryschool_student_from_a_non-English-speaking_background (дата обращения: 08.09.2024)
7. Douglas S. Education of children with hearing impairment // Paediatrics and Child Health. 2013. Vol. 23. Issue 10. P. 434–437. <https://doi.org/10.1016/j.paed.2013.04.011>
8. Li L. Different Opinions on Education of the Deaf – the Objectives of Different Communication Approaches // Paidagogos. 2021. No. 5. P. 92–108.
9. Li L. A Survey of English Learning Situation of High School Students with Hearing Impair and Its Implications for Teaching // Innovation and Practice in Teaching Methods. 2021. Vol. 4. No. 6. P. 61–63. <https://doi.org/10.26549/jxjfcxysj.v4i6.6828>.
10. Domagała-Zyśk E., Kontra E. H. English as a Foreign Language for Deaf and Hard of Hearing Persons: Challenges and Strategies. Cambridge Scholars Publishing, 2016. 210 p.
11. Domagała-Zyśk E. Beliefs about learning English as a foreign language – experience of deaf and hard-of-hearing Polish adolescents. URL: https://www.researchgate.net/publication/305854493_Beliefs_about_learning_English_as_a_foreign_language_-_experience_of_deaf_and_hard-of-hearing_Polish_adolescents (дата обращения: 17.11.2024)
12. Speech production in English by students with hearing impairment: An acoustic-phonetic approach. URL: https://www.researchgate.net/publication/369060372_SPEECH_PRODUCTION_IN_ENGLISH_BY_STUDENTS_WITH_HEARING_IMPAIRMENT_AN_ACOUSTIC_PHONETIC_APPROACH (дата обращения: 10.09.2024)
13. Lytle R. R., Johnson K. E., Yang J. H. Deaf Education in China: History, Current Issues, and Emerging Deaf Voices // American Annals of the Deaf. 2005/2006. Vol. 150. No. 5. P. 457–469. <https://doi.org/10.1353/>

aad.2006.0009

14. Jin H., Liu H. Chinese Writing of Deaf or Hard-of-Hearing Students and Normal-Hearing Peers from Complex Network Approach // *Frontiers in Psychology*. 2016. Vol. 7. Article 1777. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016>
15. Chan Y.-C., Yang Y.-J. Early Reading Development in Chinese-speaking Children with Hearing Loss // *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2018. Vol. 23. No. 1. –P. 50–61. <https://doi.org/10.1093/deafed/enx042>
16. Cheng Q., Yan X., Yang L., Lin H. Resolving syntactic–semantic conflicts: comprehension and processing patterns by deaf Chinese readers // *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*. 2024. Vol. 29. No. 1. P. 1–16. <https://doi.org/10.1093/deafed/ena008>
17. Wang Q., Andrews J. F. Literacy instruction in primary level deaf education in China // *Deafness & Education International*. 2017. No. 19 (2). P. 63–74. <https://doi.org/10.1080/14643154.2017.1344464>
18. Zhang Y., Min Y., Chen X. Teaching Chinese Sign Language with a Smartphone // *Virtual Reality & Intelligent Hardware*. 2021. Vol. 3. No. 3. P. 248–260. <https://doi.org/10.1016/j.vrih.2021.05.004>
19. Jones G. A. Deaf teachers' reflections on Chinese literacy // *American Annals of the Deaf*. 2021. Vol. 166. No. 4. P. 554–572. <https://doi.org/10.1353/aad.2021.0042>
20. Tan L., Bisson M. Visual skills development through Chinese language learning in hearing-impaired students // *Language Learning and Development*. 2018. Vol. 14. No. 2. P. 151–168.
21. Zhang Y., Yu M. Exploring the impact of Chinese language acquisition on visual memory in deaf learners // *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*. 2019. Vol. 23. No. 7. P. 854–869.
22. Smith R., Johnson, D. Gesture and visual cognition in second language acquisition for hearing-impaired students: A case study on Chinese language // *Sign Language Studies*. 2018. Vol. 18. No. 4. P. 312–330. <https://doi.org/10.1353/sls.2018.0020>
23. Karpova O. Integrating visual pedagogy in teaching Chinese to hearing-impaired students: A practical framework // *Language and Cognitive Processes*. 2020. Vol. 35. No. 5. P. 678–693.
24. Liu Q. The Application of Visual Teaching Resources in Chinese Teaching in Schools for the Deaf // *Advances in Economics, Business and Management Research*. 2019. Vol. 110. P. 1156–1159. <https://doi.org/10.2991/aebmr.k.191225.221>
25. Wang H., Li J. The cognitive benefits of Chinese character learning for deaf students: A visual-spatial approach // *Journal of Educational Psychology*. 2020. Vol. 112. No. 3. P. 345–360. <https://doi.org/10.1037/edu0000345>
26. Картамышева Т. Самый сложный язык с самой простой грамматикой: Эксперты ЮФУ рассказали о возможностях изучения китайского. URL: <https://sfedu.ru/press-center/news/71846> (дата обращения: 16.07.2024).
27. Гурулева Т. Л., Абдрахманова А. Р. Психолингвистические аспекты китайского иероглифического письма // *Язык и текст*. 2023. Т. 10. № 3. С. 34–42. <https://doi.org/10.17759/langt.2023100304>
28. Kamiński K. Teaching Foreign Languages to the Deaf in Poland // *Linguistische Treffen in Wrocław*. 2021. Vol. 20 (II). P. 217–226. <https://doi.org/10.23817/lingtreff.20-14>
29. Li X., Zhang T. Cultural context and its role in language acquisition for deaf learners of Chinese // *Asian Studies in Education*. 2020. Vol. 15. No. 3. P. 210–225.
30. Yang J. H. Social situations and the education of deaf children in China // In G. Mathur & D. J. Napoli (Eds.), *Deaf around the world: The impact of language*. Cambridge University Press, 2011. P. 467–486.

REFERENCES

1. Nabokova L. A. Teaching English to Students with Hearing Impairments in the System of Higher Humanitarian Education (Initial Course). Cand. Ped. Sci. Diss. Moscow, 2005. 212 p. (In Russ.)
2. Alferova T. A. The Problem of Teaching English to Deaf and Hard-of-Hearing Students. *Current Issues in Language Training in Technical Universities: Traditions and Innovations: Proceedings of the I International Distance Scientific and Practical Conference, Krasnoyarsk, November 25–30, 2020*. Krasnoyarsk, Russia, 2021, pp. 89–92.
3. Babanova S. Y. Peculiarities of Teaching Foreign Languages to Students with Hearing Impairment. *Modern Humanities Research*, 2022, no. 1(104), pp. 34–38.
4. Bazyryna O. A., Gogina N. A., Mukhina Y. S. English for deaf children: teaching foreign language to children with hearing impairments. *Surdopeda: Historical and Didactic Aspects and Prospects of Professional Training: A Collection of Scientific Articles from the All-Russian Scientific and Practical Conference, St. Petersburg, March 18, 2020*. St. Petersburg, Russia, 2020, pp. 174–177.
5. Losikhina K. A. Problems and Peculiarities of Teaching Foreign (English) Language to Hard-of-Hearing Children. *Regional Education: Modern Trends*, 2022, no. 3(49), pp. 38–41.
6. Murphy J., Dodd B. A diagnostic challenge: Language difficulties and hearing impairment in a secondary-school student from a nonEnglish-speaking background. *Child Language Teaching & Therapy - CHILD LANG TEACH THER*, 2010, pp. 207–220. Available at: https://www.researchgate.net/publication/249822675_A_

- diagnostic_challenge_Language_difficulties_and_hearing_impairment_in_a_secondaryschool_student_from_a_non-English-speaking_background (accessed 8 September 2024)
7. Douglas S. Education of children with hearing impairment. *Paediatrics and Child Health*, 2013, vol. 23, Issue 10, pp. 434-437. DOI: 10.1016/j.paed.2013.04.011
8. Li L. Different Opinions on Education of the Deaf – the Objectives of Different Communication Approaches. *Paidagogos*, 2021, no. 5, pp. 92-108.
9. Li L. A Survey of English Learning Situation of High School Students with Hearing Impair and Its Implications for Teaching. *Innovation and Practice in Teaching Methods*, 2021, vol. 4, no. 6, pp. 61–63. DOI: 10.26549/jxhcxysj.v4i6.6828.
10. Domagała-Zyśk E., Kontra E. H. English as a Foreign Language for Deaf and Hard of Hearing Persons: Challenges and Strategies. Cambridge Scholars Publishing, 2016. 210 p.
11. Domagała-Zyśk E. Beliefs about learning English as a foreign language – experience of deaf and hard-of-hearing Polish adolescents. Available at: https://www.researchgate.net/publication/305854493_Beliefs_about_learning_English_as_a_foreign_language_-_experience_of_deaf_and_hard-of-hearing_Polish_adolescents (accessed 17 November 2024)
12. Anggraeni D., Lubis D. F., Wulansari D. Speech production in English by students with hearing impairment: An acoustic-phonetic approach. Available at: https://www.researchgate.net/publication/369060372_SPEECH_PRODUCTION_IN_ENGLISH_BY_STUDENTS_WITH_HEARING_IMPAIRMENT_AN_ACOUSTIC_PHONETIC_APPROACH (accessed 10 September 2024)
13. Lytle R. R., Johnson K. E., Yang J. H. Deaf Education in China: History, Current Issues, and Emerging Deaf Voices. *American Annals of the Deaf*, 2005/2006, vol. 150, no. 5, pp. 457–469. DOI: 10.1353/aad.2006.0009
14. Jin H., Liu H. Chinese Writing of Deaf or Hard-of-Hearing Students and Normal-Hearing Peers from Complex Network Approach. *Frontiers in Psychology*, 2016, vol. 7, Article 1777. DOI: 10.3389/fpsyg.2016
15. Chan Y.-C., Yang Y.-J. Early Reading Development in Chinese-speaking Children with Hearing Loss. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2018, vol. 23, no. 1, pp. 50–61. DOI: 10.1093/deafed/enx042
16. Cheng Q., Yan X., Yang L., Lin H. Resolving syntactic–semantic conflicts: comprehension and processing patterns by deaf Chinese readers. *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 2024, vol. 29, no. 1, pp. 1–16. <https://doi.org/10.1093/deafed/enae008>
17. Wang Q., Andrews J. F. Literacy instruction in primary level deaf education in China. *Deafness & Education International*, 2017, no. 19 (2), pp. 63–74. DOI: <https://doi.org/10.1080/14643154.2017.1344464>
18. Zhang Y., Min Y., Chen X. Teaching Chinese Sign Language with a Smartphone. *Virtual Reality & Intelligent Hardware*, 2021, vol. 3, no. 3, pp. 248–260. DOI: 10.1016/j.vrih.2021.05.004
19. Jones G. A. Deaf teachers' reflections on Chinese literacy. *American Annals of the Deaf*, 2021, vol. 166, no. 4, pp. 554–572. DOI: 10.1353/aad.2021.0042
20. Tan L., Bisson M. Visual skills development through Chinese language learning in hearing-impaired students. *Language Learning and Development*, 2018, vol. 14, no. 2, pp. 151–168.
21. Zhang Y., Yu M. Exploring the impact of Chinese language acquisition on visual memory in deaf learners. *International Journal of Bilingual Education and Bilingualism*, 2019, vol. 23, no. 7, pp. 854–869.
22. Smith R., Johnson D. Gesture and visual cognition in second language acquisition for hearing-impaired students: A case study on Chinese language. *Sign Language Studies*, 2018, vol. 18, no. 4, pp. 312–330. DOI: 10.1353/sls.2018.0020
23. Karpova O. Integrating visual pedagogy in teaching Chinese to hearing-impaired students: A practical framework. *Language and Cognitive Processes*, 2020, vol. 35, no. 5, pp. 678–693.
24. Liu Q. The Application of Visual Teaching Resources in Chinese Teaching in Schools for the Deaf. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 2019, vol. 110, pp. 1156–1159. DOI: 10.2991/aebmr.k.191225.221
25. Wang H., Li J. The cognitive benefits of Chinese character learning for deaf students: A visual-spatial approach. *Journal of Educational Psychology*, 2020, vol. 112, no. 3, pp. 345–360. DOI: 10.1037/edu0000345
26. Kartamysheva T. The Most Difficult Language with the Simplest Grammar: Experts from SFU Discuss the Opportunities for Learning Chinese. Available at: <https://sfedu.ru/press-center/news/71846> (accessed 16 July 2024).
27. Guruleva T.L., Abdrahmanova A.R. Psycholinguistic Aspects of Chinese Ideographic Writing. *Language and Text*, 2023, vol. 10, no. 3, pp. 34–42. DOI: 10.17759/langt.2023100304
28. Kamiński K. Teaching Foreign Languages to the Deaf in Poland. *Linguistische Treffen in Wrocław*, 2021, vol. 20 (II), pp. 217–226. DOI: 10.23817/lingtreff.20-14
29. Li X., Zhang T. Cultural context and its role in language acquisition for deaf learners of Chinese. *Asian Studies in Education*, 2020, vol. 15, no. 3, pp. 210–225.
30. Yang J. H. Social situations and the education of deaf children in China // In G. Mathur & D. J. Napoli (Eds.), *Deaf around the world: The impact of language*. Cambridge University Press, 2011, pp. 467–486.

Авторы**Рукавишникова Ольга Ильдусовна**

(Россия, г. Хабаровск)

Кандидат филологических наук, доцент

Высшая школа востоковедения

Тихоокеанский государственный университет

E-mail: 010039@togudv.ru

ORCID ID: 0000-0002-8568-7766

Scopus Author ID: 57216587398

Ри Ксения Кихеновна

(Россия, г. Хабаровск)

Старший преподаватель

Высшая школа востоковедения

Тихоокеанский государственный университет

E-mail: 008010@togudv.ru

ORCID ID: 0009-0004-5939-1111

Зиненко Дмитрий Олегович

(Россия, г. Хабаровск)

Ассистент

Высшая школа востоковедения

Тихоокеанский государственный университет

E-mail: 2019102795@togudv.ru

ORCID ID: 0009-0002-5233-3790

Authors**Olga I. Rukavishnikova**

(Russia, Khabarovsk)

Cand. Sci. (Philol.), Associate Professor

Higher School of Oriental Studies

Pacific National University

E-mail: 010039@togudv.ru

ORCID ID: 0000-0002-8568-7766

Scopus Author ID: 57216587398

Ksenia K. Ri

(Russia, Khabarovsk)

Senior Lecturer

Higher School of Oriental Studies

Pacific National University

E-mail: 008010@togudv.ru

ORCID ID: 0009-0004-5939-1111

Dmitry O. Zinenko

(Russia, Khabarovsk)

Assistant

Higher School of Oriental Studies

Pacific National University

E-mail: 2019102795@togudv.ru

ORCID ID: 0009-0002-5233-3790

Вклад авторов**Рукавишникова О. И.:** концептуализация, методология, получение финансирования, руководство исследованием, предоставление ресурсов, администрирование данных, создание рукописи и ее редактирование**Ри К. К.:** проведение исследования, создание черновика рукописи**Зиненко Д. О.:** проведение исследования, формальный анализ, создание черновика рукописи**Author's contribution****Olga I. Rukavishnikova:** Conceptualization, Methodology, Funding acquisition, Supervision, Resources, Data Curation, Writing - Review & Editing**Ksenia K. Ri:** Investigation, Writing - Original Draft**Dmitry O. Zinenko:** Investigation, Formal analysis, Writing - Original Draft

© Рукавишникова О. И., Ри К. К., Зиненко Д. О., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Olga I. Rukavishnikova, Ksenia K. Ri, Dmitry O. Zinenko, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Трудности профессионального самоопределения современных подростков

И. Ю. ГУТНИК, А. В. КАНДАУРОВА, Е. В. ПИСКУНОВА, С. М. ШЕПЕЛЬ

АННОТАЦИЯ

Введение. Из года в год в мире растет число молодых людей, не занятых профессиональной деятельностью, не получающих профессиональное образование. На фоне общемировых демографических тенденций данная проблема становится актуальной для научного сообщества и важной задачей для общественности. Одной из причин трудовой незанятости молодого поколения большинство исследователей видит нарушение процесса профессионального самоопределения, которое является закономерным новообразованием в подростковом возрасте. *Цель статьи* заключается в определении трудностей профессионального самоопределения у современных подростков.

Материалы и методы. Для выявления и описания трудностей профессионального самоопределения использовались методы теоретического и контент-анализа научных исследований, позволивших выделить основные группы трудностей. Эмпирическим исследованием выступил онлайн-опрос подростков (5066 человек, учащихся 7-11 классов) и их педагогов (847 человек) их разных регионов России, результаты которого подтвердили теоретические предположения.

Результаты. Несмотря на масштабные профессионально ориентированные программы, проекты и мероприятия, реализуемые во всем мире, результаты исследования подтвердили наличие трудностей в профессиональном самоопределении современных подростков (53% опрошенных). Методология опроса включала применение зеркальных вопросов для педагогов и подростков, что позволило выявить и сравнить трудности профессионального самоопределения с позиции подростков и с позиции педагогов. Полученные результаты подтверждают, что педагоги большое внимание уделяют внешним (финансовое положение семьи (17%)) и субъективным трудностям (отсутствие личной мотивации школьников (12,9%)). В свою очередь школьники отмечают недостаточность знаний о себе (17,6%), отсутствие компетентной помощи (17,4%) и неумение планировать будущее (20,3%). Результаты исследования подтвердили схожие трудности профессионального самоопределения у подростков из разных стран, и не выявили значимых расхождений в понимании перспектив решения исследуемой проблемы в российских и зарубежных публикациях. В данной публикации предлагаются объективные и субъективные трудности профессионального самоопределения.

Заключение. Научная новизна проведенного исследования заключается в теоретическом обосновании и эмпирическом доказательстве объективных и субъективных трудностей современных подростков в процессе профессионального самоопределения; в актуализации профессионально ориентированной деятельности педагогов, основанной на субъективных факторах профессионального самоопределения. Полученные результаты могут быть полезными для педагогов, профессиональных консультантов, организаторов профориентации в школах.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

профессиональное самоопределение; современный подросток, трудности самоопределения; внешнее влияние; профессиональная ориентация

Для цитирования: Гутник И. Ю., Кандаурова А. В., Пискунова Е. В., Шепель С. М. Трудности профессионального самоопределения современных подростков // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 478–492. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.31>

Поступила: 08.06.2025 | Одобрена: 06.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Difficulties in professional self-identification of modern adolescents

I. YU. GUTNIK, A. V. KANDAUROVA, E. V. PISKUNOVA, S. M. SHEPEL

ABSTRACT

Introduction. Every year, the number of young people who are not engaged in professional activities and do not receive vocational education is growing worldwide. Against the backdrop of global demographic trends, this problem is becoming relevant for the scientific community and is an important challenge for the public. Most researchers view the disruption in the process of professional self-identification – which is a natural development in adolescence – as one of the reasons for the inoccupation of the younger generation. *The purpose of this article* is to identify the difficulties of professional self-identification among modern adolescents.

Materials and methods. To identify and describe the difficulties of professional self-identification, the authors applied the scientific research methods of theoretical and content analysis, which enabled them to identify the main groups of difficulties. The empirical study involved an online survey of school adolescents (5,066 learners of 7-11th-year streams) and their teachers (847) from different regions of Russia; the results thereof confirmed the theoretical assumptions.

Results. Despite the availability of large-scale career-oriented programmes, projects and events implemented around the world, the survey results confirmed the existence of difficulties in professional self-identification of modern adolescents (53% of the respondents). The survey methodology included the use of mirror questions for teachers and adolescents, which made it possible to reveal and compare the difficulties of professional self-identification from the perspective of adolescents and teachers. The results confirm that the teachers paid great attention to external (family financial situation (17%) and subjective difficulties (lack of personal motivation among schoolchildren (12.9%). In turn, the learners pointed to their lack of knowledge (17.6%), lack of competent assistance (17.4%), and inability to plan for the future (20.3%). The survey results confirmed similar difficulties in professional self-identification among adolescents from different countries and did not reveal significant differences in the treatment of the prospects for solving this problem in Russian and foreign publications. The given publication highlights objective and subjective difficulties associated with professional self-identification.

Conclusion. The scientific novelty of the study lies in the theoretical justification and empirical evidence of the objective and subjective difficulties inherent in modern adolescents in the process of professional self-identification; it also highlights the actualisation of professionally oriented pedagogues' activities based on subjective factors of professional self-identification. The obtained results can be useful for teachers, professional counsellors, and career guidance organisers in schools.

KEYWORDS

professional self-identification; modern teenager; self-identification difficulties; external influence; professional orientation

For Citation: Gutnik, I. Yu., Kandaurova, A. V., Piskunova, E. V., & Shepel, S. M. (2025). Difficulties in professional self-identification of modern adolescents. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 478–492. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.31>

Received: 08 June 2025 | Approved: 06 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

По данным ЮНЕСКО 267 миллионов молодых людей не работают, не учатся и не проходят профессиональную подготовку [1]. Вместе с тем, согласно Единому тарифно-квалификационному справочнику [2] в России существует более 7000 профессий (во всем мире насчитывается более 40000). Сегодня проблема трудовой незанятости молодежи – это мировая проблема [3;4]. Сложившаяся ситуация в Стратегии ЮНЕСКО на 2022-2029 годы объясняется последствиями пандемии COVID-19, нарушившей рынок труда и образования, влиянием цифровизации и экономическими факторами. Сложные социальные, экономические, политические условия современности оказывают негативное влияние на процесс профессионального самоопределения, имеющий принципиальное значение в проектировании жизненного пути молодого поколения.

Проблема профессионального самоопределения требует решений на всех уровнях. В программе ЮНЕСКО «Образование для всех» (Education for All) [5] подчеркивается важность доступного образования, включая профессиональную ориентацию для достижения устойчивого развития; в материалах Всемирного форума по образованию (Dakar, 2000) подчеркивается необходимость учета условий жизни и потребностей учащихся, помощи им в становлении активными строителями своего будущего и развитии полезных для работы навыков [6].

Задача развития системы профессиональной ориентации, организации педагогической поддержки подрастающему поколению в профессиональном самоопределении является одной из ключевых для педагогической науки и практики в России. В законе «Об образовании в Российской Федерации» подчеркивается, что «воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающегося на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей; принятых в обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства» (Закон об образовании 3, ст.1, глава 1) [7].

Вместе с тем, социологический опрос образовательной кампании Maximum Education (президент «Сколково») показал, что 70% одиннадцатиклассников в России не определились с выбором своей будущей профессии [8], следствием чего служит факт, что сегодня более половины студентов сомневаются в правильности сделанного профессионального выбора [9]. Н.А. Буравлева, С.А. Богомаз, О.В. Каракулова приводят данные, что «в 2023 г. в странах Европейского союза в среднем 11,2 % молодых людей в возрасте от 15 до 29 лет не работали и не учились, и что к 2030 г. стоит задача сократить это количество до 9 %» [10]. Как отечественные, так и зарубежные авторы [11; 12] убеждены, что для молодых людей опыт безработицы, неготовность к выбору профессии негативно влияют на их дальнейшую карьерную и жизненную траекторию, основой которых служит осознанное и самостоятельное профессиональное самоопределение.

Известно, что профессиональное самоопределение человек «осуществляет в трех аспектах своего бытия – ценностно-смысловом, конкретно-действенном, пространственно-временном» [13]. Изменения, происходящие сегодня во всем мире, касаются всех трёх аспектов профессионального самоопределения. Так, социокультурные, технологические, экономические изменения, развитие искусственного интеллекта, автоматизация многих функций труда, динамика рынка трудовой занятости оказывают деформирующее влияние на ценностные основы профессиональной и трудовой деятельности молодого поколения, и работа на одном предприятии и в рамках одной профессии на всю жизнь уже не является образцовым жизненным сценарием. Ежегодно появляются десятки новых профессий, что затрудняет осмысленность и самостоятельность выбора своей профессии; развиваются новые формы трудовой занятости (фриланс, дистанционная занятость, гибкие формы организации труда), которые становятся все более привлекательными для подростков и старшеклассников. Влияние открытого информационного пространства нередко формирует ошибочные представления о профессии, подменяя их внешней привлекательностью, престижностью. Нарастает разрыв в уровне профессиональной подготовки и полученных профессиональных компетенций между ожиданиями выпускников и требованиями работодателей [14]. В современном мире, как подчеркивает А.С. Бугров «в условиях, когда прогноз развития рынка труда затруднен даже для специалистов», процесс профессионального самоопределения становится все сложнее для подрастающего поколения [15]. В результате вызовов современности от подрастающего поколения требуется высокая степень самостоятельности, ответственности и осознанности в процессе профессионального самоопределения. Первый жизненно важный выбор в самоопределении приходится на возраст,

в котором еще отсутствует необходимый опыт и внутренняя оценка внешних обстоятельств; подростки характеризуются повышенной эмоциональностью и недостаточной самокритикой. Как подчеркивают А.А. Евтюгина и Н.Н. Ледерман, «большие трудности в профессиональном самоопределении подростков связаны с непониманием своего внутреннего мира, с отсутствием знаний о своих способностях и возможностях, без чего невозможно осознанное профессиональное самоопределение» [16].

Поиск новых подходов к решению проблемы профессионального самоопределения подростков в современных условиях становится актуальной научной задачей во всем мире. Процесс профессионального самоопределения в зарубежных исследованиях часто рассматривают как часть социализации или как результат совместных условий образования и семьи. Например, американские ученые обращают внимание на важность родительского участия в процессе профессионального самоопределения подростков [17]; ирландские ученые в основе успешности профессионального самоопределения видят сформированное ценностное отношение к образованию [18]; исследователи из Нидерландов основным фактором профессионального самоопределения выделяют академическую успешность подростков [19]; турецкие исследователи обращаются к качественным изменениям личности самих современных подростков, на трансформацию их представлений об образовании и труде [20].

Современная зарубежная психология в концепции возрастных стадий профессионального развития активно разрабатывает линию анализа профессионального самоопределения, показателями которого служат «адаптивность к карьере» [21], способность гибко реагировать на меняющиеся требования профессии [22], которые зависят от ресурсов саморазвития, самообразования, оценки собственных способностей [23]. Большое влияние на современные исследования проблемы профессионального самоопределения оказала теория ограничений и компромиссов L.S. Gottfredson [24], раскрывающая роль родительского влияния на профессиональный выбор детей.

В традиции российской психолого-педагогической науки принято считать профессиональное самоопределение важнейшим новообразованием и ключевым вектором развития в подростковом и юношеском возрастах. Современные исследователи, поддерживая сложившуюся традицию, подчеркивают значимость профессионального самоопределения как индикатора личностного самоопределения, как обнаружение личностного смысла [25], и все чаще обращают внимание на субъективные факторы как предикторы успешного профессионального самоопределения, фиксируют недостатки и дефициты в профессионально-ориентированной деятельности в системе образования. Так, И.С. Сергеев подчеркивает, что современная система профориентации «преимущественно направлена на формирование инструментальной готовности школьников к профессиональному самоопределению, без учета внутренних мотивов и факторов» [26].

Признание недостаточности профессионально ориентированной деятельности в системе отечественного образования, обусловившей проблемы профессионального самоопределения современных школьников, способствовало реализации масштабной федеральной программы профессиональной ориентации, направленной на помощь в выборе профессии и подготовку к труду подрастающего поколения. Вопросы профессионального самоопределения и подготовки трудовых ресурсов для экономики РФ являются стратегически важными, что с одной стороны обусловлено «кадровым голодом» предприятий и производства, а с другой – «дефицитом желающих работать» [27]; потребностью в становлении технологического суверенитета страны, призванного обеспечить экономический и политический суверенитет [28] и неготовностью современных подростков к осознанному профессиональному самоопределению.

Таким образом, анализ исследований и публикаций подтверждает актуальность научной проблемы поиска причин неготовности современных подростков к профессиональному самоопределению.

Цель настоящей статьи заключается в определении трудностей профессионального самоопределения у современных подростков.

Для достижения цели были изучены теоретические и концептуальные положения профессионального самоопределения; проанализированы современные исследования по вопросу влияния социальной ситуации на профессиональное самоопределение подростков; выявлены из теоретического массива наиболее часто встречающиеся трудности, с которыми сталкиваются современные подростки; определены трудности профессионального самоопределения у современных подростков в эмпирическом исследовании. Научная новизна проведенного исследования заклю-

чается в выявленных и обоснованных трудностях профессионального самоопределения современных подростков на эмпирической базе; в актуализации необходимости разработки нового подхода к профессиональной ориентации современных школьников.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Выявление трудностей профессионального самоопределения современных подростков на этапе актуализации и теоретического осмысления проблемы осуществлялось методом анализа и контент-анализа отечественных и зарубежных научных публикаций. Эмпирический этап изучения проблемы включал пилотные опросы и интервью подростков в общеобразовательных организациях г. Санкт-Петербурга, обработанные результаты которых помогли в корректировке вопросов для дальнейшей работы и сформировали общее представление о тех трудностях, с которыми сталкиваются подростки в процессе профессионального самоопределения. Заключительным шагом эмпирического исследования стал широкий опрос в формате онлайн, в котором приняли участие 5066 обучающихся 7-11 классов и 847 педагогов общеобразовательных организаций из нескольких регионов Российской Федерации. Методология опроса включала разработку зеркальных вопросов для педагогов и подростков, позволяющих выявить трудности профессионального самоопределения с позиции подростков и с позиции их педагогов.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Первая задача опроса предполагала оценить актуальное состояние профессионального самоопределения российских подростков. Результаты опроса показали, что подавляющее большинство подростков (88%) задумывались о выборе профессии и почти половина (47%) определились с выбором профессии; 40% респондентов сомневаются и 13% профессионально не определились и не выбрали свою будущую профессию. Иными словами, почти половина подростков (53%), принявших участие в опросе, считают себя профессионально не определившимися.

Вторая задача заключалась в выявлении ведущих факторов профессионального самоопределения в подростковом возрасте, для чего педагогам и подросткам был предложен вопрос «Что повлияло на Ваш выбор профессии?» Обработанные ответы респондентов позволили определить ТОП-10 факторов профессионального самоопределения как с позиции подростков (см. табл. 1), так и с позиции педагогов (см. табл. 2).

Таблица 1

Ранжирование факторов профессионального самоопределения по мнению школьников

№ ранга	Вопрос анкеты	Выбор школьников (в %)
1	Возможность хорошо зарабатывать	38,0
2	Само содержание работы	35,9
3	Возможность профессионального продвижения и карьеры	31,9
4	Возможность творчества	26,0
5	Возможность уехать, жить в другом городе	23,7
6	Возможность приносить людям пользу	20,6
7	Престиж профессии в обществе	18,8
8	Возможность постоянно совершенствоваться и развиваться	17,2
9	Перспективность профессиональной деятельности	15,0
10	С такой профессией не останешься без работы	13,7

Таблица 2

Ранжирование факторов профессионального самоопределения по мнению педагогов

№ ранга	Вопрос анкеты	Выбор педагогами (в %)
1	Возможность хорошо зарабатывать	54,5
2	Престиж профессии в обществе	41,8
3	Возможность профессионального продвижения и карьеры	39,0
4	Само содержание работы	24,6
5	Совет родителей (родственников)	23,5
6	Пример авторитетного человека	23,5
7	Возможность творчества	16,3
8	Способность и интерес к данному виду деятельности	15,9
9	Возможность уехать, жить в другом городе	15,5
10	Мнение друзей	12,8

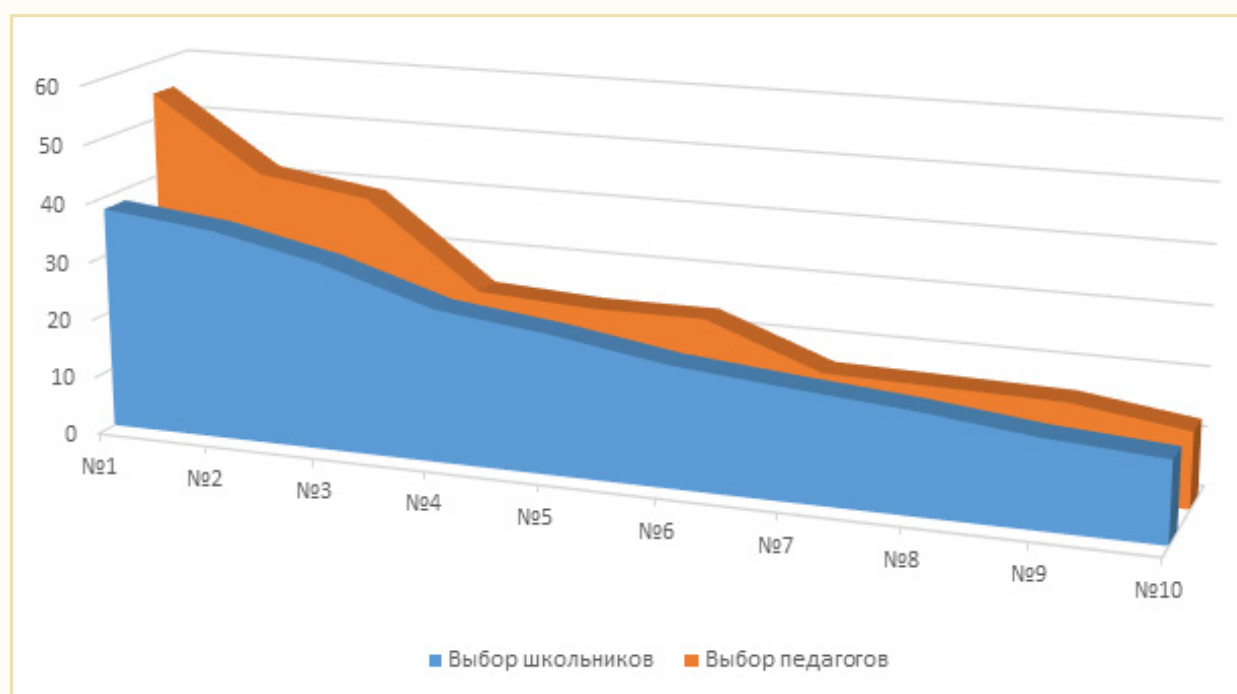


Рисунок 1 Наглядное представление таблиц 1 и 2

Следует отметить, что в первых четырех позициях мнения педагогов о факторах профессионального самоопределения и мнения самих учеников существенно не отличаются. Коэффициент корреляции Спирмена равен 0,997. Связь между исследуемыми признаками – прямая. Число степеней свободы – 8. Критическое значение коэффициента Спирмена составляет 0,648. Следовательно, зависимость признаком статистически значима ($p < 0,05$).

К ним относятся следующие факторы: «возможность хорошо зарабатывать», «само содержание работы», «престиж профессии», «возможность карьерного роста». Если у педагогов личностные способности, желания, интересы как фактор профессионального самоопределения занимают хотя бы восьмое место в рейтинге, то сами подростки вообще не уделяют внимание данному фактору. Это говорит о внешнем, поверхностном отношении подростков к процессу профессионального самоопределения. Обработка результатов опроса подтвердила отсутствие внимания и педагогов и подростков к субъективным факторам профессионального самоопределения (самостоятельность, рефлексия, осознанность, ценностный и смысловой интерес). Ведущими факторами профессионального самоопределения являются внешние (объективные).

Оценка представлений подростков и педагогов о трудностях процесса профессионального самоопределения также была диагностирована зеркальным опросом. Результаты первых пяти, наиболее значимых выявленных трудностей, показаны в таблице 3 (мнение подростков) и таблице 4 (мнение педагогов).

Таблица 3

Ранжирование основных трудностей профессионального самоопределения
по мнению подростков

№ ранга	Затруднения в профессиональном самоопределении	Выбор школьников (в %)
1	не знаю, как планировать свою будущую жизнь, как делать выбор	20,3
2	не знаю свои способности	17,6
3	не знаю, как получить толковую помощь в огромном количестве существующих в мире профессий	17,4
4	не могу сориентироваться в выборе среди огромного количества профессий	17,2
5	не представляю – с чего начать профессиональный выбор	16,6

Таблица 4

Ранжирование основных трудностей профессионального самоопределения подростков
по мнению педагогов

№ ранга	Затруднения в профессиональном самоопределении	Выбор педагогов (в %)
1	у семей школьников недостаточно ресурсов и возможностей для под-готовки к выбору предпочитаемой профессии	17,0
2	ученики не знают, как планировать свое будущее	15,5
3	не знают, как сориентироваться в огромном количестве существующих профессий	13,0
4	у школьников нет каких-либо предпочтений, желаний	12,9
5	не знают, как развивать свои способности, как на них опираться при выборе профессии;	12,5

Полученные результаты подтверждают, что педагоги большое внимание уделяют внешним трудностям – «финансовые средства и возможности семьи», а также – субъективным – «недостаточность профессиональной ориентации (слабое информирование о профессиях)», «отсутствие личной мотивации школьников». При этом не указывают на дефициты, собственно, профессионально ориентированной деятельности в системе образования. Подростки, напротив, обозначают выраженные дефициты такой работы, а именно: подчеркивают «недостаточность знаний о себе», «неумение проектировать будущее», «отсутствие компетентной помощи», что подтверждает недостаточное внимание к субъективным факторам профессионального самоопределения современных подростков.

Решение третьей задачи по определению значимости субъективных факторов в профессиональном самоопределении подростков также осуществлялось методом зеркального опроса. Полученные результаты показаны в таблице 5.

Данные подтвердили недостаточное внимание к роли субъективных факторов в профессиональном самоопределении современных подростков, и, что особенно важно – педагогов. Всего 37% подростков пробуют свои силы в деятельности, близкой к выбранной профессии; половина респондентов (51%) собирают информацию о будущей профессии; самостоятельно осуществили свой выбор только 13,4% школьников, принявших участие в онлайн-опросе, следовательно, остальные доверили сделать выбор родителям, педагогам, случаю. Несколько выше показатели осознанности и рефлексивности как субъективных факторов самоопределения, однако готовность к профессиональному выбору, интегрирующая содержание всех других субъективных

факторов, критически низкая по выборке: 26,3% учащихся не готовы к профессиональному самоопределению по сравнению с 12,4% выбравших свою будущую профессию.

Таблица 5

Результаты оценки субъективных факторов профессионального самоопределения по мнению подростков и педагогов

Субъективные факторы / вопрос анкеты	Подростки (в %)	Педагоги (в %)
Активность (что вы делаете для освоения выбранной профессией?)	- проба своих сил в деятельности, близкой к выбранной профессии	
	37	28
	- собираю информацию о выбранной профессии	
	51	69
	- знаком с людьми-представителями выбранной профессии	
	54	77
Самостоятельность (насколько ваш выбор профессии самостоятельный?)	- выбор сделан полностью самостоятельно	
	13,4	10,2
	- на выбор оказали влияние (родители, родственники)	
	58	69
	- на выбор оказали решающее влияние друзья, знакомые	
	21,2	19,3
Осознанность (осознание своих планов, целей, знание своих возможностей и способностей в соответствии с выбранной профессией)	- осознаю свои планы, жизненные цели, идеалы	
	68	41
	- знаю свои возможности, склонности, дарования в соотнесении с будущей профессией	
	65	34
	- знаю свои способности и свои достижения в намеченной цели	
	71	44
	- знаю, что необходимо для освоения будущей профессией	
	62	38
Рефлексия (самопознание и соотнесение своих способностей с предпочитаемым видом профессиональной деятельности)	- изучаю свои особенности (характер, темперамент, др.)	
	47,8	28,7
	- анализирую свои способности в соответствие с требованиями профессии	
	21,5	15,4
	- понимаю смысл выбранной профессии в соответствии со своими ценностями и мотивами	
	25,6	15,8
Готовность к выбору (в том числе психологическая)	неготовность – 26,3	неготовность – 32,1
	низкая готовность – 25,6	низкая готовность – 31,8
	средняя готовность - 35,7	средняя готовность – 27,8
	высокая готовность – 12,4	высокая готовность – 8,3

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Анализ отечественных и зарубежных публикаций позволил выделить множественность и вариативность трудностей профессионального самоопределения современных подростков. На основании структуры профессионального самоопределения и анализа приведенных в статье исследований в первом приближении предлагаем выделить объективные и субъективные трудности. К объективным трудностям профессионального самоопределения следует отнести

влияние нестабильности экономической основы рынка профессий и трансформации профессионального образования; несогласованность образовательных программ с требованиями работодателей. Объективный характер носят и трудности недостаточной, некачественной профессиональной ориентации или ее полное отсутствие (невозможность получить профессиональную консультацию, пройти профессионально-ориентированную диагностику, получить квалифицированную педагогическую помощь (поддержку, сопровождение), а также трудности внешнего влияния: социальные, экономические, культурные факторы; авторитетное мнение родителей, СМИ, друзей, педагогов, других значимых людей.

К субъективным трудностям профессионального самоопределения относятся следующие группы:

- ценностно-смысловые трудности: несформировавшееся (неустойчивое) отношение к профессии; негативные эмоциональные переживания, связанные с выбором профессии; низкая осознанность и самостоятельность профессионального самоопределения; рассогласование личных ценностей с общественными (социальными, профессиональными);

- мотивационно-целевые трудности: отсутствие или несформированность профессиональных интересов, мотивов самореализации и самоутверждения, потребности в самопознании; низкий познавательный и учебный интерес; подмена интереса к профессии внешней привлекательностью, популярностью; рассогласование реального и идеального образа будущей профессии;

- когнитивно-информационные трудности: недостаток информации о профессиях, о рынке труда, о профессиональных образовательных организациях, о специальностях и направлениях подготовки; отсутствие личного опыта, не владение способами познавательной деятельности; трудности с выбором профессии, с принятием решения; незнание или недооценка своих физических, материальных и других возможностей;

- рефлексивно-оценочные трудности связаны с неумением осуществлять самопознание и самооценку, анализировать полученную информацию о себе (искажение, неполноценность, недостаточность информации); не владением навыками самопознания и саморазвития; неспособность или нежелание перспективной ориентации на будущее; недооценка или переоценка своих возможностей и способностей.

Анализ научных публикаций подтверждает наличие аналогичных трудностей у подростков из разных стран, что с одной стороны говорит о некой закономерности, а с другой – требует более глубокого научного исследования. V. Milyaeva, I. Kalyuzhna и другие авторы трудности профессионального самоопределения объясняют особенностями подросткового возраста: неразвитая рефлексия, не позволяющая сделать осознанный выбор; не всегда оправданные цели, сформированные под внешним давлением и отсутствие собственной позиции [29]. Данные выводы согласуются с работами L.S. Gottfredson, в которых автор утверждал, что к 14 годам учащиеся должны уметь выявлять свои индивидуальные особенности, способности и характерные черты и связывать их с профессией [24]. В своей статье V. Dodd, J. Hanson, T. Hooley трудности английских школьников в планировании карьеры связывают с недостатком информации о профессии, о рынке труда, и специальной профессиональной помощи, что согласуется с полученными результатами [30].

Мы согласны с Н.М. Бардаковой, убежденной в том, что трудности профессионального самоопределения подростков закономерны и обусловлены субъективными, объективными, субъективно-объективными факторами [31]. Считаем, что недостаточное внимание профессионально ориентированной деятельности педагогов и отчасти родителей к субъективным факторам, к самому субъекту профессионального самоопределения создают весь спектр трудностей для современного подростка. И в итоге, например, Н.Ю. Лесконог, Л.Ф. Шаламова приводят данные, что только треть учащихся профильных классов осознанно выбрали образовательный профиль в школе, и только пятая часть планирует связать профиль с будущей профессией [32]. Полученные результаты созвучны и данным, представленным на сайте ВЦИОМ от 9 апреля 2024 года, согласно которым только 40% школьников проявляют интерес к профессии; выбирают профессию по рекомендации родителей 20%, опираясь на пример родителей и личный опыт только 19% [33].

Решение проблемы профессионального самоопределения современных подростков исследователи все чаще связывают с актуализацией субъективных факторов. Например, в рамках приобретающей все большую популярность социокогнитивной теории профессионального развития (SCCT), исследуются такие субъективные факторы, как эмоциональный интеллект, социальный

интеллект и креативность, а также способности, характер, включая любопытство, настойчивость и упорство в достижении цели [34;35]. Вместе с тем, мы совершенно согласны с мнением отечественных исследователей, что несмотря на очевидную значимость субъективных факторов как «медиаторов процесса профессионального самоопределения на различных возрастных стадиях они изучены недостаточно и только начинают систематически исследоваться» [36]. Еще В.Т. Кудрявцев подчеркивал «острый дефицит в работах, представляющих целостную картину влияния различных факторов на динамику профессионального самоопределения на всех стадиях профессионального становления личности» [37]. А в условиях стремительных изменений реальности растет как само число факторов, так и степень их влияния. Мы совершенно согласны с А.Л. Фурсовым, утверждающим, что на фоне нарастающей технологизации экономической и профессиональной сферы «профессиональная ориентация должна не подгонять человека под требования профессии, а помогать ему самореализовываться на основе личностных особенностей» [38], что, безусловно, требует изучения, систематизации факторов, минимизирующих трудности и обеспечивающих помощь в профессиональном самоопределении. В современных исследованиях подтверждается проблема недооценки субъективных факторов. Следует привести мнение С.В. Паниной, утверждающей, что сегодня важно использовать новые перспективные подходы к профессиональному самоопределению школьников, опирающиеся на развитие ценностно-смысловой основы и значимых качеств самого субъекта выбора [39]. Такое понимание сущности профессионального самоопределения делает человека подлинным субъектом этого процесса.

Таким образом, в образовательной практике необходима реализация нового подхода к профессионально ориентированной деятельности, опирающейся на субъективные факторы, учитывающей вероятностные трудности профессионального самоопределения подростков. В работах латвийских исследователей М. Troškova, I. Katane, также подчёркивается, что «В настоящее время образовательные учреждения работают над разработкой и инвестированием в программы профориентации, чтобы вооружить будущих специалистов необходимыми знаниями, навыками и компетенциями для удовлетворения потребностей работодателей и подготовить их к постоянно меняющемуся рынку труда» [40]. Согласимся с В.А. Емелиным и Е.И. Рассказовой, доказывающих, что «формирование профессиональной идентичности зависит от субъективных критериев (в нашей работе - факторов) выбора профессии, которые задают систему ожиданий человека от своей работы» [41]. Созвучно нашей проблеме и мнение I.S. Aron, подтверждающей, что «субъектность личности должна пониматься как основа готовности к профессиональному самоопределению; что субъективными факторами являются активность, детерминируемая внутренней мотивацией; осознанность как результат рефлексии и целеполагания; ответственность за добровольное, внутренне принятое решение (выбор) и самостоятельность как ведущий фактор саморазвития и самосовершенствования» [42].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ научных исследований подтверждает актуальность проблемы профессионального самоопределения подростков и молодежи в современных условиях. На фоне стремительного развития технологий, производств, изменений в экономической и социальной сферах, на фоне демографических проблем во всем мире, молодое поколение демонстрирует отсутствие готовности к профессиональному самоопределению.

В исследовании нашло подтверждение наличие трудностей современных подростков, которые созвучны результатам других исследований – подростки не знают, как планировать свое будущее; не знают, как получить помощь в профессиональном самоопределении, не знают, с чего начать и не могут самостоятельно сориентироваться в мире огромного числа профессий.

Современная система профессиональной ориентации, несмотря на реализуемые масштабные федеральные проекты и программы, не обеспечивает педагогической помощи и поддержки подросткам в профессиональном самоопределении. Как подчеркивает И.С. Сергеев, «доминирующая направленность профориентационной работы с обучающимися и основной дефицит в подготовке к профессиональному самоопределению в настоящее время не совпадают» [43]. По его мнению, «работа ведётся преимущественно над формированием инструментальной готовности школьников к профессиональному выбору» [43] и не принимаются во внимание субъективные факторы подростков. Безусловно, что как утверждают R.M. Ryan и E.L. Deci «В

школах учащиеся приобретают не только знания, но и трудолюбие, а также набор личностных качеств, необходимых в будущем» [44].

Особой научной актуальностью в числе факторов профессионального самоопределения обладают субъективные факторы, пока не представленные в науке в общепризнанном понимании; и могут иметь разночтения в разных исследованиях: за рубежом изучают эмоциональный интеллект, умение работать в команде, креативность, осознанность, упорство и любопытство как факторы готовности к карьере; в России обращают внимание на активность, самостоятельность, осознанность, рефлексию, готовность к выбору как субъективные факторы профессионального самоопределения.

Полученные результаты эмпирического исследования подтвердили, что для подростков субъективные факторы не являются доминирующими в профессиональном самоопределении, что может стать причиной случайного профессионального выбора, разочарования профессией в будущем, неудовлетворенности жизненного решения в целом.

Таким образом, исследование показало, что основой для рассмотрения процесса профессионального самоопределения подростков должно стать обращение к субъекту, к его ценностям и смыслам в проектировании своего будущего через актуализацию субъективных факторов, что значительно минимизирует возникающие трудности профессионального самоопределения, поскольку оно возможно только при наличии активной позиции субъекта. Результаты исследования могут быть полезными для педагогов, профессиональных консультантов, организаторов профориентации в школах. Дальнейшие направления исследования связаны с разработкой диагностических программ по оценке субъективных факторов профессионального самоопределения подростков и проектирования педагогической поддержки.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено за счет внутреннего гранта РГПУ им. А.И. Герцена «Профессиональное самоопределение школьников: анализ выбора карьерных целей» (проект № 48-ВГ)».

ЛИТЕРАТУРА

1. Transforming technical and vocational education and training for successful and just transitions: UNESCO strategy 2022-2029 / UNESCO, 2022. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/transforming-technical-and-vocational-education-and-training-successful-and-just-transitions-unesco> (дата обращения: 13.07.2025)
2. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих / Постановление Минтруда РФ от 15 ноября 1999 г. N 45) (с изменениями от 13 ноября 2008 г.), 1999. URL: <https://ppt.ru/classifier/etks> (дата обращения: 13.07.2025)
3. Alfieri S., Sironi E., Marta E., Rosina A., Marzana D. Young Italian NEETs (Not in Employment, Education, or Training) and the Influence of Their Family Background // *Europe's Journal of Psychology*. 2015. Vol. 11 (2). P. 311–322. <https://doi.org/10.5964/ejop.v11i2.901>
4. Alvarado A., Conde B., Novella R., Repetto A. Youths Not in Education, Employment or Training in Latin America and the Caribbean: Skills, Aspirations, and Information // *Journal of International Development*. 2020. Vol. 32 (8). P. 1273–1307. <https://doi.org/10.1002/jid.3503>
5. Дакарская рамочная программа действий: Образование для всех: выполнение наших коллективных обязательств / ЮНЕСКО. Париж: ЮНЕСКО, 2000. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000121147> (дата обращения: 15.06.2025).
6. Дакарские рамки действий. Образование для всех: выполнение наших коллективных обязательств / Всемирный форум по образованию. Декар, Сенегал, 26-28 апреля 2000. ЮНЕСКО, 2000. URL: https://special-edu.kz/EDU_LFSI/InternationalLaws/ru/Forum%202000.pdf (дата обращения: 15.06.2025).
7. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ // КонсультантПлюс, 2012. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (дата обращения: 13.07.2025)
8. Maximum Education // Официальный сайт. URL: <https://maximumtest.ru/spb> (дата обращения: 13.07.2025)
9. Старинская А.Р. Профориентация как фактор снижения академических рисков: модели и эффективность // *Профессиональное образование и рынок труда* 2025. Т. 13. № 2. С. 133–137. <https://>

- doi.org/10.52944/PORT.2025.61.2.008
10. Буралева Н.А., Богомаз С.А., Каракулова О.В. Профессиональные ориентации современных старшеклассников: оценка взаимосвязи между личностными свойствами и базисными ценностями // *Science for Education Today*. 2024. Т. 14. № 6. С. 62–82. <http://dx.doi.org/10.15293/2658-6762.2406.03>
11. Brunello G., Schlotter M. Noncognitive Skills and Personality Traits: Labour Market Relevance and Their Development in Education & Training Systems // *IZA Discussion Papers no 5743*. Bonn: Institute for the Study of Labor. 2011. P. 89–93.
12. Acosta P., Muller N. The Role of Cognitive and Socio-Emotional Skills in Labor Markets // *IZA World of Labor*. 2018. P. 453. <https://doi.org/10.15185/izawol.453>
13. Богдан Н.А. Понятие личностного и профессионального самоопределения // *Известия Самарского научного центра Российской академии наук*. 2008. №2. С. 95–102
14. Brunello G., Wruuck P. Skill shortages and skill mismatch in Europe: A review of the literature. *IZA Discussion Papers No. 12346*. May 2019. 34 p. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3390340>
15. Бургов А.С. Профориентация в общем образовании: анализ ситуации, тенденции и перспективы развития // *Профессиональное образование и рынок труда*. 2024. Т. 12. № 1. С. 79–94. <https://doi.org/10.52944/PORT.2024.56.1.006>
16. Евтюгина А.А., Ледерман Н.Н. Проблемы профессионального самоопределения и профессиональной ориентации школьников в современной теории и практике // *Социокультурное пространство России и зарубежья : общество, образование, язык*. 2018. №7. С. 58–68.
17. Dougherty K.J., Hammack F.M. Educational Organization // *Encyclopedia of Sociology*. Retrieved 10.07.2024 from Encyclopedia.com: <https://www.encyclopedia.com/social-sciences/encyclopedias-almanacs-transcripts-and-maps/educational-organization>
18. Scanlon M., Powell F., Leahy P., Jenkinson H., Byrne O. No one in our family ever went to college: Parents' orientations towards their children's post-secondary education and future occupations // *International Journal of Educational Research*. 2019. Vol. 93. P. 13–22.
19. Forster A. G., Herman G. van de Werfhorst Navigating Institutions: Parents' Knowledge of the Educational System and Students' Success in Education // *European Sociological Review*. 2020. Vol. 36. Is. 1. February. P. 48–64.
20. Göi-Güven M. Transformation of Childhood in the Education System. In: Şen, H.H., Selin (Retired), H. (eds) *Childhood in Turkey: Educational, Sociological, and Psychological Perspectives*. Science Across Cultures: The History of Non-Western Science. 2022. Vol 11. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08208-5_5
21. Savickas M.L. Career adaptability: An integrative construct for life-span, life-space theory // *The Career Development Quarterly*. 1997. Vol. 45. P. 247–259. <https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.1997.tb00469.x>
22. Hui E.K.P., Tsang S.K.M. Self-Determination as a psychological and positive youth development construct // *The Scientific World Journal*. 2012. Article ID 759358. 7 p. <https://doi.org/10.1100/2012/759358>
23. Rudolph C.W. et al. Career adaptability: A meta-analysis of relationships with measures of adaptivity, adapting responses, and adaptation results // *Journal of Vocational Behavior*. 2017. Vol. 98. P. 17–34. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2016.09.002>
24. Gottfredson L.S. Gottfredson's theory of circumscription and compromise. In D. Brown & L. Brooks (Eds.), *Career choice and development*. 1996. P.179–232.
25. Долгова В.И., Пудеева Е.А., Чвякин В.А. Модель компетенций субъектов психолого-педагогического сопровождения профессионального самоопределения личности // *Перспективы науки и образования*. 2024. № 6 (72). С. 518–539. <https://doi.org/10.32744/pse.2024.6.32>
26. Сергеев И.С. Профориентационный минимум: противоречия и дефициты как источник развития // *Профессиональное образование и рынок труда*. 2023. Т. 11. № 4. С. 111–130. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.55.4.006>
27. Совина М.В. России возник острый дефицит кадров на рынке труда. URL: <https://lenta.ru/news/2022/01/05/deficit/> (дата обращения: 13.07.2025)
28. Edler J., Blind K., Kroll H., Schubert T. Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. Defining rationales, ends and means // *Research Policy*. Elsevier. 2023. Vol. 52(6). <https://doi.org/10.1016/j.respol.2023.104765>.
29. Milyaeva V., Kalyuzhna I., Burkovska Z., Lozynska S., Voloshanska I. Development of professional self-determination of teenagers // *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference*. 2020. №3. P. 364–373. <https://doi.org/10.17770/sie2020vol3.5066>
30. Dodd V., Hanson J., Hooley T. Increasing students' career readiness through career guidance: measuring the impact with a validated measure, *British Journal of Guidance & Counselling*. 2022. №50(2). P. 260–272. <https://doi.org/10.1080/03069885.2021.1937515>
31. Бардакова Н.М. Профессиональное самоопределение школьников // *Проблемы современного педагогического образования*. 2018. №59 (3). С. 64–67.
32. Лесконог Н.Ю., Шаламова Л.Ф. Формирование профессиональной мотивации у учащихся педагогических классов как основа подготовки педагогических кадров в регионах Российской Федерации // *Педагогика и психология образования*. 2022. № 1. С. 86–102. <https://doi.org/10.31862/2500-297X-2022-1-86-102>
33. Профориентация: хорошо, но мало! / ВЦИОМ Новости. URL: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analticheskii-obzor/proforientaciya-khorosho-no-malo> (дата обращения: 13.07.2025)
34. Brown S.D., Lent R.W. Social cognitive career theory // *Career psychology: Models, concepts, and counseling for meaningful employment*. 2023. P. 37–57. <https://doi.org/10.1037/0000339-003>

35. Lent R., Brown S. Social cognitive career theory at 25: Empirical status of the interest, choice, and performance models // *Journal of Vocational Behavior*. 2019. V 115. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2019.06.004>
36. Чеснокова О.Б., Чурбанова С.М., Молчанов С.В. Профессиональное самоопределение в юношеском возрасте как структурный компонент будущего профессионализма: социо-когнитивные и креативные факторы // *Культурно-историческая психология*. 2019. Т. 15. №4. С. 109–118. <https://doi.org/10.17759/chp.2019150411>
37. Кудрявцев Т.В., Шегурова В.Ю. Психологический анализ динамики профессионального самоопределения личности // *Вопросы психологии*. 1983. №2. С. 51–59.
38. Фурсов А.Л. Система профориентации населения в условиях «экономики знаний» // *Профессиональная ориентация*. 2017. № 1. С. 340–345.
39. Panina S.V., Arkhipova S.N., Parnikova T.A. [et al.] Student Career Choices before and during Quarantine Measures // *Propositos y Representaciones*. 2020. Vol. 8, No. S3. P. 711. <https://doi.org/10.20511/pyr2020.v8nSPE3.711>.
40. Troškova M., Katane I. Employability of Prospective Specialists as a Set of Internal Resources and Readiness to Ensure Their Own Employment in Changing Labour Market Conditions // *Education. Innovation. Diversity*. 2024. №1(8). P. 14 – 27. <https://doi.org/10.17770/eid2024.1.7777>
41. Емелин В.А., Рассказова Е.И., Тхостов А.Ш. Субъективные критерии предпочтения профессии и работы в старшем подростковом и юношеском возрасте // *Национальный психологический журнал*. 2024. Т. 19, № 1. С. 23–40. <https://doi.org/10.11621/npj.2024.0102>
42. Арон И.С. Субъективность личности как основа психологической готовности к профессиональному самоопределению // *Вестник Череповецкого государственного университета*. 2013. Т. 2, №1. С.121–124.
43. Сергеев И.С. Подготовка к выбору профессии: провокация или манипуляция // *Образовательная политика*. 2019. №1-2 (77-78). С.88-94.
44. Ryan R.M., Deci E.L. Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions // *Contemporary Educational Psychology*. 2020. V. 61. №101860. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101860>

REFERENCES

1. Transforming Technical and Vocational Education and Training for a Successful and Just Transition: UNESCO's Strategy for 2022-2029. Available at: <https://www.unesco.org/en/articles/transforming-technical-and-vocational-education-and-training-successful-and-just-transitions-unesco> (accessed 13 July 2025)
2. Unified Tariff and Qualification Reference Book of Works and Professions of Workers. *Resolution of the Ministry of Labor of the Russian Federation dated November 15, 1999, No. 45 (as amended on November 13, 2008)*, 1999. Available at: <https://ppt.ru/classifier/etks> (accessed 13 July 2025)
3. Alfieri S., Sironi E., Marta E., Rosina A., Marzana D. Young Italian NEETs (Not in Employment, Education, or Training) and the Influence of Their Family Background. *Europe's Journal of Psychology*, 2015, vol. 11 (2), pp. 311–322. DOI: 10.5964/ejop.v11i2.901
4. Alvarado A., Conde B., Novella R., Repetto A. Youths Not in Education, Employment or Training in Latin America and the Caribbean: Skills, Aspirations, and Information. *Journal of International Development*, 2020, vol. 32 (8), pp. 1273–1307. DOI: 10.1002/jid.3503
5. The Dakar Framework for Action: Education for All: Meeting our collective commitments. UNESCO. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000121147> (accessed 13 July 2025)
6. The Dakar Framework for Action. Education for All: Fulfilling Our Collective Commitments. World Education Forum. Dakar, Senegal, 26-28 April 2000. UNESCO, 2000. Available at: https://special-edu.kz/EDU_LFSI/InternationalLaws/ru/Forum%202000.pdf (accessed 13 July 2025)
7. Federal Law «On Education in the Russian Federation» dated December 29, 2012 No. 273-FZ. ConsultantPlus. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174/ (accessed 13 July 2025)
8. Maximum Education. Official website. Available at: <https://maximumtest.ru/spb> (accessed 13 July 2025)
9. Starinskaya A.R. Career guidance as a factor in reducing academic risks: models and effectiveness. *Vocational education and the labor market*, 2025, vol. 13, no. 2, pp. 133–137. DOI: 10.52944/PORT.2025.61.2.008
10. Buravleva N.A., Bogomaz S.A., Karakulova O.V. Professional orientations Modern high school students: an assessment of the relationship between personality traits and basic values. *Science for Education Today*, 2024, vol. 14, no. 6, pp. 62–82. DOI: 10.15293/2658-6762.2406.03
11. Brunello G., Schlotter M. Noncognitive Skills and Personality Traits: Labour Market Relevance and Their Development in Education & Training Systems IZA Discussion Papers no 5743. Bonn: Institute for the Study of Labor, 2011, pp. 89–93.
12. Acosta P., Muller N. The Role of Cognitive and Socio-Emotional Skills in Labor Markets. *IZA World of Labor*, 2018. 453 p. <https://doi.org/10.15185/izawol.453>
13. Bogdan N.A. The Concept of Personal and Professional Self-Determination. *Izvestiya of the Samara Scientific Center of the Russian Academy of Sciences*, 2008, no. 2, pp. 95–102.
14. Brunello G., Wruuck P. Skill shortages and skill mismatch in Europe: A review of the literature. *IZA Discussion Papers No. 12346*, 2019. 34 p. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3390340>

15. Bugrov, A.S. Career Guidance in General Education: Analysis of the Situation, Trends, and Prospects for Development. *Professional Education and the Labor Market*, 2024, vol. 12, no. 1, pp. 79–94. DOI: 10.52944/PORT.2024.56.1.006
16. Eutyugina A.A., Lederman N.N. Problems of Professional Self-Determination and Career Guidance of Schoolchildren in Modern Theory and Practice. *Sociocultural Space of Russia and Abroad: Society, Education, and Language*, 2018, no. 7, pp. 58–68.
17. Dougherty K.J., Hammack F.M. Educational Organization / Encyclopedia of Sociology. Retrieved 10.07.2024 from Encyclopedia.com: <https://www.encyclopedia.com/social-sciences/encyclopedias-almanacs-transcripts-andmaps/educational-organization>
18. Scanlon M., Powell F., Leahy P., Jenkinson H., Byrne O. No one in our family ever went to college: Parents' orientations towards their children's post-secondary education and future occupations. *International Journal of Educational Research*, 2019, vol. 93, pp. 13–22.
19. Forster A. G., Herman G. van de Werfhorst Navigating Institutions: Parents' Knowledge of the Educational System and Students' Success in Education. *European Sociological Review*, 2020, vol. 36. Is. 1. February, pp. 48–64.
20. Göl-Güven M. Transformation of Childhood in the Education System. In: Şen, H.H., Selin (Retired), H. (eds) *Childhood in Turkey: Educational, Sociological, and Psychological Perspectives. Science Across Cultures: The History of Non-Western Science*, 2022, vol 11. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-08208-5_5
21. Savickas M.L. Career adaptability: An integrative construct for life-span, life-space theory. *The Career Development Quarterly*, 1997, vol. 45, pp. 247–259. DOI: 10.1002/j.2161-0045.1997.tb00469.x
22. Hui E.K.P., Tsang S.K.M. Self-Determination as a psychological and positive youth development construct. *The Scientific World Journal*, 2012, article ID 759358, p. 7. DOI: 10.1100/2012/759358
23. Rudolph C.W. et al. Career adaptability: A meta-analysis of relationships with measures of adaptivity, adapting responses, and adaptation results. *Journal of Vocational Behavior*, 2017, vol. 98, pp. 17–34. DOI:10.1016/j.jvb.2016.09.002
24. Gottfredson L.S. Gottfredson's theory of circumscription and compromise. In D. Brown & L. Brooks (Eds.), *Career choice and development*, 1996, pp. 179–232.
25. Dolgova V.I., Pudeeva E.A., Chvyakin V.A. Model of Competencies of Subjects of Psychological and Pedagogical Support of Personal Professional Self-Determination. *Perspectives of Science and Education*, 2024, no. 6 (72), pp. 518–539. DOI:10.32744/pse.2024.6.32
26. Sergeev I.S. Vocational Guidance Minimum: Contradictions and Shortages as a Source of Development. *Professional Education and the Labor Market*, 2023, vol. 11, no. 4, pp. 111–130. DOI: 10.52944/PORT.2023.55.4.006
27. Sovina M. Russia Faces a Severe Shortage of Personnel in the Labor Market. Available at: <https://lenta.ru/news/2022/01/05/deficit/> (accessed 13 July 2025)
28. Edler J., Blind K., Kroll H., Schubert T. Technology sovereignty as an emerging frame for innovation policy. *Defining rationales, ends and means. Research Policy. Elsevier*, 2023, vol. 52(6). DOI: 10.1016/j.respol.2023.104765
29. Milyaeva V., Kalyuzhna I., Burkovska Z., Lozynska S., Voloshanska I. Development of professional self-determination of teenagers. *Society. Integration. Education. Proceedings of the International Scientific Conference*, 2020, no. 3, pp. 364–373. DOI: 10.17770/sie2020vol3.5066
30. Dodd V., Hanson J., Hooley T. Increasing students' career readiness through career guidance: measuring the impact with a validated measure. *British Journal of Guidance & Counselling*, 2022, no. 50(2), pp. 260–272. DOI: 10.1080/03069885.2021.1937515
31. Bardakova N.M. Professional self-determination of schoolchildren. *Problems of modern pedagogical education*, 2018, no. 59 (3), pp. 64–67.
32. Leskonog N.Yu., Shalamova L.F. Formation of professional motivation among students of pedagogical classes as a basis for training pedagogical personnel in the regions of the Russian Federation. *Pedagogy and psychology of education*, 2022, no. 1, pp. 86–102. DOI: 10.31862/2500-297X-2022-1-86-102
33. Career Guidance: Good, but Not Enough! / VTsIOM News. Available at: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/proforientacija-khorosho-no-malo> (accessed 13 July 2025)
34. Brown S.D., Lent R.W. Social cognitive career theory. *Career psychology: Models, concepts, and counseling for meaningful employment*, 2023, pp. 37–57. DOI: 10.1037/0000339-003
35. Lent R., Brown S. Social cognitive career theory at 25: Empirical status of the interest, choice, and performance models. *Journal of Vocational Behavior*, 2019, vol. 115. DOI: 10.1016/j.jvb.2019.06.004
36. Chesnokova O.B., Churbanova S.M., Molchanov S.V. Professional Self-Determination in Adolescence as a Structural Component of Future Professionalism: Socio-Cognitive and Creative Factors. *Cultural-Historical Psychology*, 2019, vol. 15, no. 4, pp. 109–118. DOI: 10.17759/chp.2019150411
37. Kudryavtsev T.V., Shegurova V.Yu. Psychological Analysis of the Dynamics of Personality's Professional Self-Determination. *Voprosy Psikhologii*, 1983, no. 2, pp. 51–59.
38. Fursov A.L. The System of Career Guidance for the Population in the Conditions of the «Knowledge Economy». *Professional Orientation*, 2017, no. 1, pp. 340–345.
39. Panina S. V., Arkhipova S. N., Parnikova T. A. [et al.] Student Career Choices before and during Quarantine Measures. *Propositos y Representaciones*, 2020, vol. 8, no. S3, p. 711. DOI: 10.20511/pyr2020.v8nSPE3.711.
40. Troškova M., Katane I. Employability of Prospective Specialists as a Set of Internal Resources and Readiness to Ensure Their Own Employment in Changing Labour Market Conditions. *Education. Innovation. Diversity*,

- 2024, no. 1(8), pp. 14–27. DOI: 10.17770/eid2024.1.7777
41. Emelin V.A., Rasskazova E.I., Tkhostov A.Sh. Subjective criteria for choosing a profession and work in older adolescence and adolescence. *National Psychological Journal*, 2024, vol. 19, no. 1, pp. 23-40. DOI: 10.11621/npj.2024.0102
 42. Aron I.S. Subjectivity of personality as the basis of psychological readiness for professional self-determination. *Vestnik Cherepovets State University*, 2013, vol. 2, no. 1, pp. 121–124.
 43. Sergeev I.S. Preparing for Choosing a Profession: Provocation or Manipulation. *Educational Policy*, 2019, no. 1-2 (77-78), pp. 88–94.
 44. Ryan R.M., Deci E.L. Intrinsic and extrinsic motivation from a self-determination theory perspective: Definitions, theory, practices, and future directions. *Contemporary Educational Psychology*, 2020, vol. 61, no. 101860. DOI: 10.1016/j.cedpsych.2020.101860

Авторы	Author's
Гутник Ирина Юрьевна (Российская Федерация, Санкт-Петербург) Доцент, доктор педагогических наук, доцент кафедры педагогики школы института педагогики Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена E-mail: iragutnik@mail.ru ORCID ID: 0000-0003-3371-5275	Irina Yu. Gutnik (Russian Federation, St. Petersburg) Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.), Associate Professor of the School Pedagogics Department, Institute of Pedagogics The Herzen State Pedagogical University of Russia E-mail: iragutnik@mail.ru ORCID ID: 0000-0003-3371-5275
Кандаурова Анна Валерьевна (Российская Федерация, Санкт-Петербург) Доцент, доктор педагогических наук, заведующий кафедрой теории и методики воспитания и социальной работы института педагогики Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена E-mail: kandaurova@list.ru ORCID ID: 0000-0002-0466-3675 Scopus Author ID: 57207635977	Anna V. Kandaurova (Russian Federation, St. Petersburg) Associate Professor, Dr. Sci. (Educ.), Head of the Department of Theory and Methodology of Education and Social Work, Institute of Pedagogics The Herzen State Pedagogical University of Russia E-mail: kandaurova@list.ru ORCID ID: 0000-0002-0466-3675 Scopus Author ID: 57207635977
Пискунова Елена Витальевна (Российская Федерация, Санкт-Петербург) Профессор, доктор педагогических наук, заведующий кафедрой педагогики школы института педагогики Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена E-mail: l_piskunova@mail.ru ORCID ID: 0000-0002-9352-5409 Scopus Author ID: 57189226053	Elena V. Piskunova (Russian Federation, St. Petersburg) Professor, Dr. Sci. (Educ.), Head of the Department of Pedagogy, School of the Institute of Pedagogics The Herzen State Pedagogical University of Russia Email: l_piskunova@mail.ru ORCID ID: 0000-0002-9352-5409 Scopus Author ID: 57189226053
Шепель Сергей Михайлович (Российская Федерация, Санкт-Петербург) Кандидат педагогических наук, ассистент кафедры теории и методики воспитания и социальной работы института педагогики Российский государственный педагогический университет имени А.И. Герцена E-mail: shepel_sergei1998@mail.ru ORCID ID: 0009-0002-0730-3840	Sergey M. Shepel (Russian Federation, St. Petersburg) Cand. Sci. (Educ.), Assistant Professor, Department of Theory and Methodology of Education and Social Work, Institute of Pedagogy The Herzen State Pedagogical University of Russia Email: shepel_sergei1998@mail.ru ORCID ID: 0009-0002-0730-3840

Вклад авторов	Author's contribution
Гутник И. Ю.: концептуализация, руководство исследованием	Irina Yu. Gutnik: Conceptualization, Supervision
Кандаурова А. В.: методология, создание рукописи и ее редактирование	Anna V. Kandaurova: Methodology, Writing - Review & Editing
Пискунова Е. В.: методология, верификация данных, подготовка и создание черновика рукописи	Elena V. Piskunova: Methodology, Validation, Writing - Original Draft
Шепель С. М.: проведение исследования, администрирование данных	Sergey M. Shepel: Investigation, Data Curation

© Гутник И. Ю., Кандаурова А. В., Пискунова Е. В., Шепель С. М., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Irina Yu. Gutnik, Anna V. Kandaurova, Elena V. Piskunova, Sergey M. Shepel, 2025

The author's declared no conflicts of interest



The Effect of Adolescents' Depression on Suicidal Ideation: Indirect Effects of Mindfulness and Gratitude and the Conditional Direct Effect of Self-Esteem

CH. S. LEE

ABSTRACT

Introduction. Globally, suicide ranks as the fourth leading cause of death, with adolescent suicide representing an increasingly critical issue. A rise in suicidal ideation often precedes actual suicide, and depression is one of the most significant predictors of such ideation. While numerous studies have examined the relationship between depression and suicidal ideation, the persistent rise in suicide rates indicates the need to explore new mechanisms underlying this association. *The present study aimed* to investigate the mediating effects of mindfulness and gratitude, as well as the conditional direct effect of self-esteem, on the relationship between depression and suicidal ideation among adolescents.

Study participants and methods. The participants were 609 middle and high school students in South Korea, selected through purposive sampling. Data were analyzed using SPSS PC+ Win. 25.0 and the PROCESS macro for SPSS (version 4.2). Frequency analysis, reliability analysis, and correlation analysis were conducted using SPSS, while Model 5 of the PROCESS macro was employed to examine indirect and conditional direct effects.

Results. First, correlation analysis revealed that depression was positively correlated with suicidal ideation, while it was negatively correlated with mindfulness, gratitude, and self-esteem. Moreover, mindfulness, gratitude, and self-esteem showed significant positive intercorrelations. Second, the mediating effect of mindfulness on the relationship between depression and suicidal ideation was significant ($B = -0.0430$, 95% CI $[-0.0886, -0.0010]$). The mediating effect of gratitude was also significant ($B = 0.0748$, 95% CI $[0.0380, 0.1137]$). These findings indicate that both mindfulness and gratitude buffer the effect of depression on suicidal ideation. Additionally, the interaction term between depression and self-esteem had a significant negative effect on suicidal ideation ($B = -0.1611$, $p < .001$), suggesting that self-esteem plays a moderating role in attenuating the impact of depression on suicidal ideation.

Practical significance. These findings will be used as protective factors to mitigate suicidal ideation among adolescents experiencing depression, with the goal of enhancing mindfulness, gratitude, and self-esteem.

KEYWORDS

depression, mindfulness, gratitude, suicidal ideation, self-esteem, indirect effect, conditional direct effect

For Citation: Lee, Ch. S. (2025). The Effect of Adolescents' Depression on Suicidal Ideation: Indirect Effects of Mindfulness and Gratitude and the Conditional Direct Effect of Self-Esteem. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (6), 493–504. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.32>

Received: 10 August 2025 | Approved: 02 September 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

Suicide is a leading global public health concern, particularly among adolescents and young adults. According to the World Health Organization [1], suicide is the fourth leading cause of death among individuals aged 15 to 29, and its ranking is even higher in low- and middle-income countries. Each year, approximately 700,000 people die by suicide, a figure that surpasses deaths from war or homicide. The World Mental Health Survey Initiative [1; 2] further reveals that over 12% of adolescents and young adults report lifetime suicidal ideation, with many progressing to suicide planning and attempts.

Gender differences in suicide-related behaviors are also well-documented. Although female adolescents and young women show higher rates of suicidal ideation and attempts, the actual suicide completion rate is notably higher among males. This gender paradox has been observed across various cultural contexts [1]. The COVID-19 pandemic has further intensified this crisis, negatively affecting adolescent mental health and increasing suicide risk. Consequently, international agencies, including WHO and UNICEF, have called for enhanced national strategies to support youth mental health [3].

In South Korea, the gravity of this issue is particularly pronounced. Suicide has remained the leading cause of death among individuals aged 9 to 24 for nine consecutive years since 2011. In 2023, the national suicide rate reached 27.3 per 100,000 population – an 8.5% increase from the previous year [4]. Moreover, 25.2% of middle and high school students reported experiencing depressive symptoms, with female students (30.7%) showing significantly higher prevalence than males (20.1%). Depression, stress, and hopelessness have been consistently identified as primary risk factors for suicidal ideation among Korean adolescents [5].

Despite growing awareness, existing research tends to examine single psychological factors in isolation. Few studies have comprehensively investigated how protective variables interact to mitigate the harmful impact of depression on suicidal ideation. Specifically, studies that simultaneously explore the mediating roles of mindfulness and gratitude disposition, along with the moderating role of self-esteem, remain scarce – particularly within adolescent populations.

This study addresses these gaps by adopting a multidimensional analytical framework. It aims to examine how mindfulness and gratitude disposition mediate the relationship between depression and suicidal ideation, and how self-esteem moderates this relationship. By doing so, the study seeks to identify practical and empirically grounded strategies to buffer against the detrimental effects of depression and reduce suicide risk among adolescents.

THEORETICAL BACKGROUND

1. The Relationship Between Depression and Suicidal Ideation

Suicidal ideation refers to thoughts about ending one's own life [6], and includes both vague and specific considerations of self-inflicted death regardless of whether a concrete plan is present [7]. In contrast, depression is characterized by a persistent low mood or sadness and a loss of interest or pleasure in most activities, often accompanied by cognitive and physical symptoms [8]. Depression is also defined as a syndrome involving negative perceptions of the self, the world, and the future—commonly referred to as the cognitive triad [9].

Previous studies have consistently identified depression as one of the most significant predictors of suicide and suicidal ideation. In a study involving 255 adolescents, depression showed the highest correlation with suicidal ideation, followed by stress and self-efficacy. It was reported that stress influenced suicidal ideation by mediating both self-efficacy and depression [10]. A study conducted with 359 older adults aged 65 or older residing in Seoul and the surrounding metropolitan area found that depression exerted the strongest influence on suicidal ideation. The more severe the depression, the higher the level of suicidal ideation. Additionally, stress from critical life events was positively associated with suicidal ideation, whereas family support showed a negative association [11]. Another study involving 1,110 adults with disabilities aged 19 and over found that financial hardship and social isolation significantly influenced suicidal ideation through the mediating role of depression. This result underscores the critical mediating role of depression in the pathway to suicidal ideation [12].

Taken together, these findings indicate that depression plays both a direct and indirect role in suicidal ideation. Therefore, it is essential to examine this relationship in greater depth and to explore possible intervention variables that can structurally moderate the influence of depression on suicidal ideation.

2. The Mediating Roles of Mindfulness and Gratitude

This study applied mindfulness and gratitude as potential mediators that could buffer the effect of depression on suicidal ideation. Mindfulness is defined as an accepting awareness of present experiences and encompasses awareness, present-moment attention, and acceptance [13]. It has also been described as a nonjudgmental and present-focused attitude [14]. Mindfulness emphasizes conscious attention to the present moment with an open and nonjudgmental stance, involving acceptance of emotions, thoughts, and experiences as they are [15].

Mindfulness entails the deliberate awareness of current experiences and the sustained attention to specific stimuli, which contributes to enhanced awareness and concentration [16]. It also involves observing one's emotions and thoughts without criticism or suppression [17]. Mindfulness can be cultivated through regular training such as meditation, which improves attentional focus and cognitive flexibility [18]. It has been shown to offer various mental health benefits, including stress reduction, improved neurological regulation, and the enhancement of positive emotions [19]. Thus, mindfulness is characterized by present-moment attention, nonjudgmental awareness, inner acceptance, and self-observation, and can be strengthened through meditative practices and training.

Several previous studies have explored the mediating role of mindfulness. For example, a study on patients with high suicide risk and depressive symptoms found that Mindfulness-Based Cognitive Therapy (MBCT) reduced the association between depressive symptoms and suicidal ideation, with decentering mediating this effect [20]. Another study on female university students revealed that mindfulness mediated the relationship between perceived stress and suicidal ideation, especially among those with high levels of depression [21]. Additionally, among adolescents aged 12 to 17, mindfulness was found to mediate the relationship between parental competence and suicidal ideation, thereby weakening the link between family environment and suicide risk [22].

Gratitude, as an emotional state, refers to a sense of thankfulness in response to benefits received from others or from transcendent sources [23]. It is understood as a combination of transient emotions and stable traits, and involves recognizing the positive aspects of life [24]. Gratitude can also be defined both as a momentary emotional response and as a dispositional tendency to appreciate and value benevolence [25]. Individuals high in gratitude tend to experience more positive emotions and greater life satisfaction, which may stem from the role of gratitude in reducing stress and enhancing psychological resilience [26].

Gratitude has also been shown to enhance trust and intimacy in interpersonal relationships. Expressing gratitude fosters mutual interaction and plays a critical role in maintaining cooperative relationships [27]. Moreover, individuals with high levels of gratitude demonstrate better self-control and are more likely to engage in health-promoting behaviors such as regular exercise and sleep, possibly because gratitude helps sustain long-term goals and inhibits impulsivity [28].

Several studies have examined the mediating role of gratitude in the relationship between depression and suicidal ideation. A study of Chinese adolescents found that gratitude mediated the relationship between childhood emotional abuse and adolescent suicidal ideation [29]. Another study reported that among high school students, gratitude and suicidal ideation served as dual mediators in the relationship between depression and subjective well-being, suggesting that gratitude reduces depressive symptoms and weakens suicidal ideation, thereby enhancing positive psychological states [30]. Similarly, research with late adolescents found that gratitude mediated the relationship between basic psychological needs satisfaction, depression, and suicidal ideation. Gratitude was shown to function as a psychological resource that buffers against suicidal ideation by strengthening positive mental capacities [31].

Although some research has investigated the mediating effects of mindfulness and gratitude in the relationship between depression and suicidal ideation, the number of such studies remains limited. Therefore, further in-depth exploration is warranted to clarify their roles and mechanisms within this framework.

3. The Moderating Role of Self-Esteem

Next, the moderating effect of self-esteem was examined. Self-esteem refers to the extent to which individuals evaluate their own worth and abilities positively, and it has been found to play a crucial role in shaping a positive self-image and is closely associated with psychological well-being [32]. It encompasses both global self-esteem—the overall evaluation of one’s value—and physical self-esteem—perceptions related to one’s body—which together significantly influence quality of life and psychological status [33]. Furthermore, self-esteem is a psychological trait that can be strengthened through social support and experiences of achievement, and it serves as an important source of motivation for academic and occupational success [34].

Individuals with high self-esteem tend to believe in their ability to achieve goals, trust their own judgments and decisions [35], and exhibit greater emotional stability under stress, which enhances their psychological resilience and increases the frequency of positive emotions [36]. Moreover, those with high self-esteem are more likely to maintain positive interpersonal relationships characterized by trust and cooperation, thereby contributing to greater perceived social support and relationship satisfaction [37]. These findings suggest that high self-esteem is associated with strengths in self-efficacy, psychological stability, and interpersonal functioning.

Although prior research has identified the moderating role of self-esteem in various psychological constructs, few studies have explored its moderating effect on the relationship between depression and suicidal ideation. Moreover, there is a notable gap in research combining the mediating effects of mindfulness and gratitude with the moderating role of self-esteem—particularly in the form of conditional direct effects. Therefore, the present study aims to investigate whether mindfulness and gratitude mediate the relationship between depression and suicidal ideation, and whether self-esteem serves as a moderator in this process.

RESEARCH METHODS

1. Research Model

To examine whether mindfulness and dispositional gratitude mediate the relationship between depression and suicidal ideation, and whether self-esteem moderates this relationship, Model 5 of the PROCESS macro for SPSS, as proposed by Hayes [38], was employed. This model is specifically designed to test indirect effects alongside conditional direct effects. The conceptual research model is presented in Figure 1. Additionally, gender and school level were included as covariates, given their potential influence on both the mediators and the outcome variable.

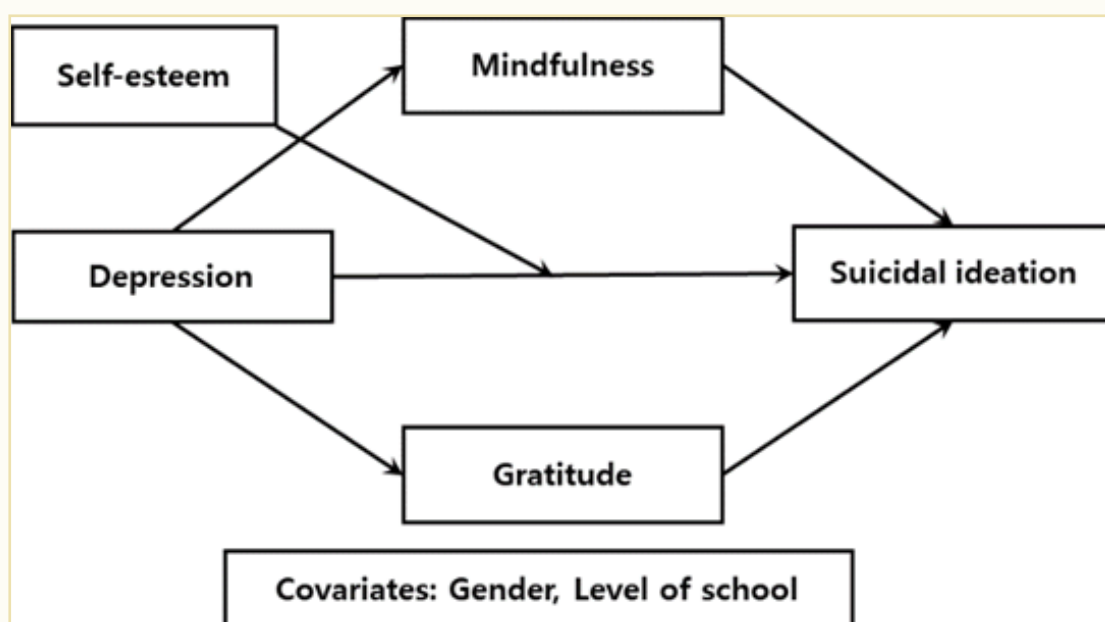


Figure 1 Conceptualized research model

2. Participants and Data Collection Methods

The survey for this study was conducted in the Chungnam (South Chungcheong) province of South Korea. A stratified sampling method was employed to select three middle schools and three high schools from three cities or counties within the region. Within each selected school, three classes were purposively sampled to ensure a balanced distribution by gender and grade level, resulting in a total of 650 students initially selected.

Data were collected through an offline, in-person survey. The researcher visited each school, explained the purpose of the study to the principals and homeroom teachers, and obtained their consent prior to data collection. The researcher then explained the purpose of the survey to the students and obtained written informed consent before distributing the questionnaires. Completed surveys were collected immediately after completion. As a token of appreciation, students who participated were given a gift worth approximately 5,000 KRW (about 4 USD). After excluding cases with insincere responses, data from 608 students were used in the final analysis.

The demographic characteristics of the participants were as follows: 58.9% were male and 41.1% were female. Regarding residential area, 80.7% lived in small or medium-sized cities, 17.2% in rural areas, and 2.1% in metropolitan areas. In terms of household income, 46.7% reported a middle-income level, and 35.7% reported slightly above-average income. The sample included 49.0% middle school students and 51.0% high school students.

3. Measurement Instruments

3.1. Depression

Depression was measured using a subscale of the Symptom Checklist-90 (SCL-90), adapted into Korean by Choi [39]. The scale consists of 10 items, and each item is rated on a 5-point Likert scale ranging from 1 ("Not at all true") to 5 ("Very true"), with higher scores indicating greater levels of depression. The reliability of the scale was high, with a Cronbach's alpha of .902.

3.2. Mindfulness

Mindfulness was assessed using the scale developed by Feldman et al. [40], designed to measure awareness, attention, and acceptance. The scale includes 12 items and each item was rated on a 5-point Likert scale, with higher scores reflecting higher levels of mindfulness. The Cronbach's alpha for the scale was .653, indicating an acceptable level of internal consistency.

3.3. Gratitude

Gratitude was measured using the Korean version of the Gratitude Questionnaire-6 (K-GQ-6), originally developed by McCullough et al. [41] and translated by Kwon et al. [42]. This scale includes 6 items and was rated on a 5-point Likert scale ranging from 1 ("Strongly disagree") to 5 ("Strongly agree"), with higher scores indicating greater levels of gratitude. The reliability of the scale was satisfactory, with a Cronbach's alpha of .858.

3.4. Self-Esteem

Self-esteem was measured using Rosenberg's [43] Self-Esteem Scale, which consists of 10 items including both positively and negatively worded statements. Each item was rated on a 5-point Likert scale, with higher scores indicating higher levels of self-esteem. The scale demonstrated good reliability, with a Cronbach's alpha of .863.

3.5. Suicidal Ideation

Suicidal ideation was assessed using the scale developed by Harlow et al. [44], translated into Korean by Kim [45], and later employed by Kim and Lee [46]. The scale consists of 5 items and responses were recorded on a 5-point Likert scale from 1 ("Not at all true") to 5 ("Always true"), with higher scores indicating greater suicidal ideation. The reliability of the scale was high, with a Cronbach's alpha of .922.

3.6. Control Variables

Gender and school level (middle vs. high school) were included as covariates in the analysis.

4. Data analysis

Data analysis was conducted using SPSS PC+ Win. version 25.0 and the PROCESS macro for SPSS version 4.2. SPSS was used to perform frequency analysis, reliability analysis, and correlation analysis. The PROCESS macro (Model 5) was employed to test indirect and conditional direct effects.

The indirect effect and conditional direct effect were tested using the bootstrap method. All confidence intervals reported in the output were based on a 95% confidence level, and percentile bootstrap confidence intervals were generated using 5,000 bootstrap samples. In the conditional effect tables, the values of the moderator (W) were set at the mean and ± 1 standard deviation from the mean. Additionally, depression and self-esteem were mean-centered prior to analysis.

RESEARCH RESULTS

1. Correlations and Descriptive statistics

To examine the relationships among depression, self-esteem, mindfulness, gratitude, and suicidal ideation, Pearson's bivariate correlation analysis was conducted. The results are presented in Table 1.

Depression showed significant negative correlations with self-esteem ($r = -.726$, $p < .01$), mindfulness ($r = -.501$, $p < .01$), and gratitude ($r = -.403$, $p < .01$), while it was positively correlated with suicidal ideation ($r = .666$, $p < .01$). Self-esteem was positively correlated with mindfulness ($r = .541$, $p < .01$) and gratitude ($r = .519$, $p < .01$), but negatively correlated with suicidal ideation ($r = -.540$, $p < .01$). Mindfulness had a significant positive correlation with gratitude ($r = .423$, $p < .01$) and a significant negative correlation with suicidal ideation ($r = -.318$, $p < .01$). Gratitude also showed a significant negative correlation with suicidal ideation ($r = -.380$, $p < .01$).

Overall, the correlation coefficients among the variables were below .70, indicating no multicollinearity concerns.

To verify the assumption of normality, skewness and kurtosis values were examined. None of the variables exceeded the absolute threshold of 3 for skewness or 7 for kurtosis, indicating that all variables satisfied the criteria for a normal distribution [47].

Table 1

Correlations and Descriptive Statistics

	1	2	3	4	5
1. Depression	1				
2. Self-esteem	-.726**	1			
3. Mindfulness	-.501**	.541**	1		
4. Gratitude	-.403**	.519**	.423**	1	
5. Suicidal ideation	.666**	-.540**	-.318**	-.380**	1
M	2.5315	3.3996	3.1844	3.8406	1.8184
SD	.84622	.70207	.46939	.73831	.97161
Skewness	.378	-.234	.354	-.297	1.215
Kurtosis	.034	.048	1.133	-.521	.860

**p<.01

2. Indirect effect and conditional direct effect

To examine whether mindfulness and gratitude mediate the relationship between depression and suicidal ideation, and whether self-esteem moderates this relationship, Model 5 of the PROCESS macro for SPSS. The main findings are presented in Figure 2, Table 2, Figure 3, and Table 3.

In the first mediation model, depression had a significant negative effect on mindfulness ($B = -0.2771$, $p < .001$), and mindfulness had a significant positive effect on suicidal ideation in the outcome model ($B = 0.1553$, $p < .001$), confirming the mediating effect of mindfulness.

In the second mediation model, depression had a significant negative effect on gratitude ($B = -0.3616$, $p < .001$), and gratitude had a significant negative effect on suicidal ideation in the outcome model ($B = -0.2070$, $p < .001$), confirming the mediating effect of gratitude.

In the outcome model, depression significantly predicted suicidal ideation ($B = 0.6564$, $p < .001$), whereas the moderator, self-esteem, did not have a significant main effect. However, the interaction term between depression and self-esteem had a significant negative effect on suicidal ideation ($B = -0.1611$, $p < .001$). These results indicate that self-esteem serves as a buffering variable that weakens the impact of depression on suicidal ideation.

Given the significance of the moderating effect, conditional effects were further examined. At three levels of self-esteem (M , $M \pm 1SD$), all conditional effects of depression on suicidal ideation were statistically significant. Furthermore, the magnitude of the effect decreased as the level of self-esteem increased, demonstrating a clear buffering effect.

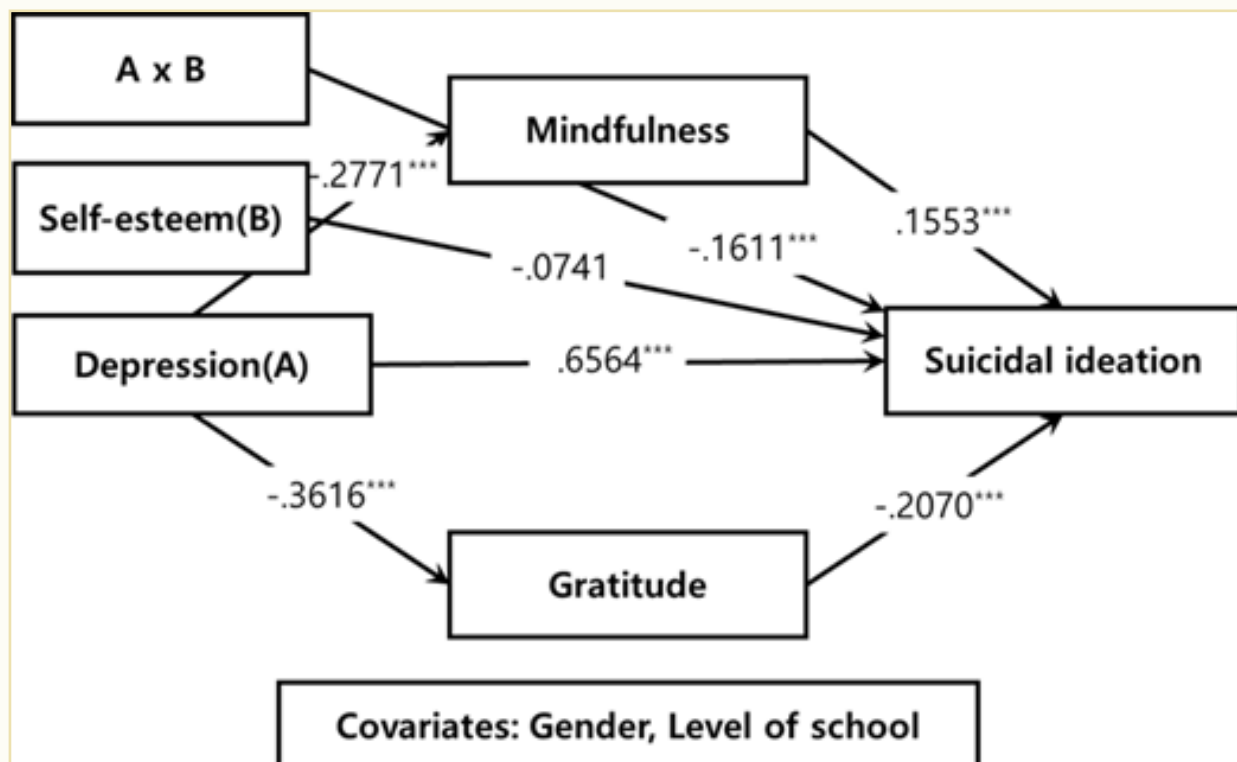


Figure 2 Statistical Model of the Conditional Direct Effect of Self-Esteem

Since the moderating effect of self-esteem was found to be statistically significant, a graphical representation was constructed to examine the nature of the interaction. The results indicated that as depression increased, suicidal ideation also increased; however, the slope of this relationship was less steep in the high self-esteem group compared to the low self-esteem group. This suggests that the strength of the association between depression and suicidal ideation varied depending on the level of self-esteem.

Table 2

Moderating effect of mindfulness

Classification		Mediating variable model (DV: Mindfulness)			Mediating variable model (DV: Gratitude)			Dependent variable model (DV: Suicidal ideation)		
		Coeffect	SE	t value	Coeffect	SE	t value	Coeffect	SE	t value
Constant	3.307	.0642	51.5441***	3.807	.107	35.5908***	2.0186	.2961	6.8178***	
IV	Depression	-.2771	.0196	-14.1448***	-.3616	.0327	-11.0735***	.6564	.0506	12.9628***
Mediator	Mindfulness			.1553	.0755	2.0582*				
Mediator	Gratitude			-.2070	.0467	-4.4297***				
Moderator	Self-esteem			-.0741	.0659	-1.1251				
Interaction item	Depression× Self-esteem			-.1611	.0384	-4.192***				
Covariates	Gender	-.0497	.0345	-1.4426	.1063	.0574	1.8500	.1192	.0604	1.9759*
	Level of school	-.0341	.0337	-1.0112	-.0761	.0562	-1.3537	-.091	.0589	-1.5459
Model summary	R ²	.2630	.1731	.4833						
	F	71.8577***	42.1490***	80.1757***						

Conditional effects of the focal predictor at values of the moderator					
Self-esteem	Effect(B)	se	t value	LLCI*	ULCI**
-.7025(M-1SD)	.7696	.0553	13.9202***	.661	.8781
.0000(M)	.6564	.0506	12.9628***	.5569	.7558
.7025(M+1SD)	.5432	.0594	9.1432***	.4265	.6599

* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$

*LLCI = Lower limit of the 95% percentile bootstrap confidence interval

**ULCI = Upper limit of the 95% percentile bootstrap confidence interval

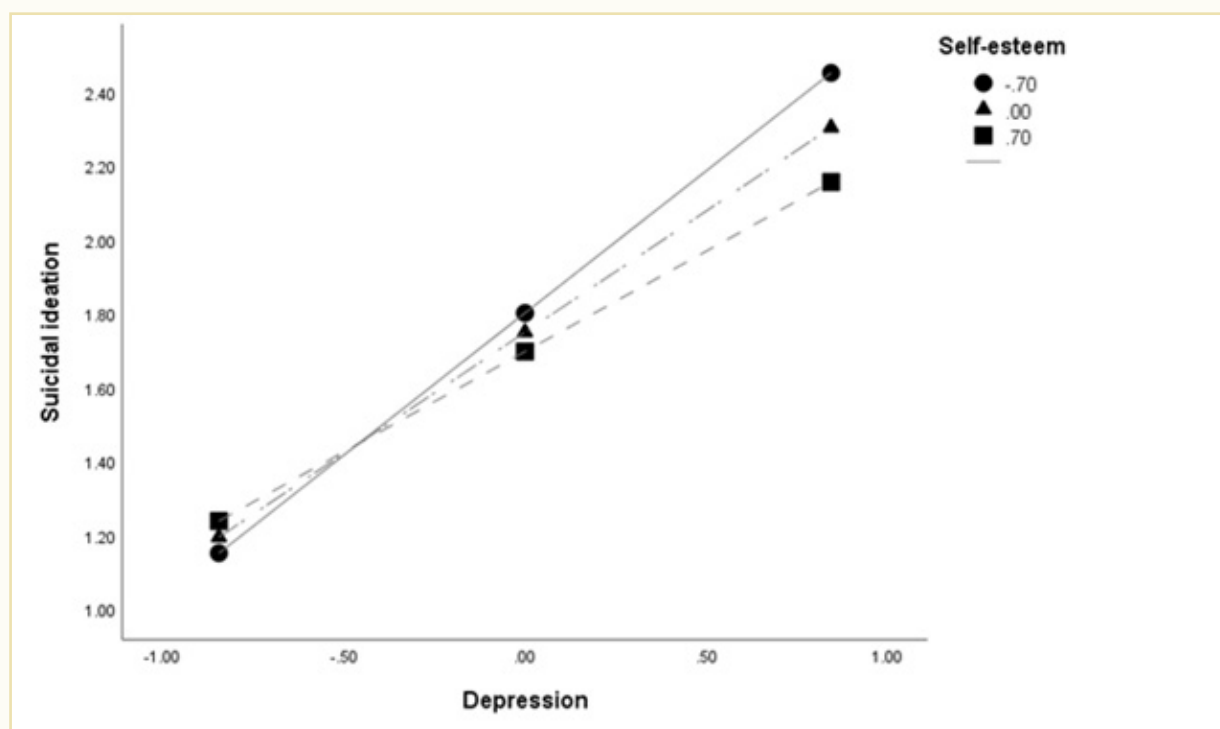


Figure 3 Moderating Effect of Self-Esteem

The results of the conditional direct and indirect effect analyses are presented in Table 3. The findings for the conditional direct effects were consistent with those reported in the previous table. Specifically, at the three levels of self-esteem (M , $M \pm 1SD$), all conditional direct effects were statistically significant. As self-esteem increased, the magnitude of the direct effect decreased, indicating a buffering effect.

In addition, the indirect effects of mindfulness and gratitude were analyzed. The indirect effect of mindfulness was significant ($B = -0.0430$), as the 95% bootstrap confidence interval did not include zero (-0.0886 to -0.0010). Similarly, the indirect effect of gratitude was also significant ($B = 0.0748$), with a 95% bootstrap confidence interval ranging from 0.0380 to 0.1137 , which also excluded zero. These results indicate that both mindfulness and gratitude serve as mediators that attenuate the effect of depression on suicidal ideation.

Table 3

Conditional Direct and Indirect Effects

Conditional direct effects and indirect of X on Y				
Self-esteem	Effect(B)	se	LLCI*	ULCI**
-.7025(M-1SD)	.7696	.0553	.6610	.8781
.0000(M)	.6564	.0506	.5569	.7558
.7025(M+1SD)	.5432	.0594	.4265	.6599
Indirect effect(s) of X on Y				
	Effect(B)	BootSE	BootLLCI*	BootULCI**
Total	.0318	.0258	-.0196	.0829
Mindfulness	-.0430	.0223	-.0886	-.0010
Gratitude	.0748	.0194	.0380	.1137
*LLCI = Lower limit of the 95% bootstrap confidence interval				
**ULCI = Upper limit of the 95% bootstrap confidence interval				

DISCUSSION AND CONCLUSION

1. Discussion

The findings of this study can be discussed as follows.

First, correlation analysis was conducted to examine the relationships among depression, self-esteem, mindfulness, gratitude, and suicidal ideation. Depression was found to have significant negative correlations with self-esteem, mindfulness, and gratitude, and a significant positive correlation with suicidal ideation. These results suggest that depression significantly predicts suicidal ideation, consistent with prior research showing that individuals with higher levels of depression are more vulnerable to suicidal thoughts [11]. Additionally, self-esteem was positively correlated with mindfulness and gratitude, and negatively correlated with suicidal ideation, supporting the notion that higher self-esteem functions as a psychological protective factor against suicidal ideation [43].

Mindfulness also showed a significant positive correlation with gratitude and a negative correlation with suicidal ideation, indicating that the ability to respond flexibly and non-judgmentally to one's present emotions and thoughts may buffer against suicidal ideation [20]. Gratitude was significantly negatively correlated with suicidal ideation, suggesting that this positive emotional trait, which enhances life meaning and positive affect, may serve as a preventive factor against suicidal thinking [26].

Second, this study examined the mediating effects of mindfulness and gratitude and the moderating effect of self-esteem on the relationship between depression and suicidal ideation. The results indicated that both mindfulness and gratitude mediated the relationship between depression and suicidal ideation, while self-esteem served as a moderator. Specifically, mindfulness and gratitude helped offset the effect of depression on suicidal ideation, while self-esteem weakened this effect.

Mindfulness allows individuals to observe their emotions and thoughts in the present moment with acceptance and without judgment, functioning as a mechanism that regulates negative automatic thoughts associated with depression through cognitive decentering [20]. This mechanism is particularly important in preventing depressive states from directly leading to suicidal ideation by promoting cognitive flexibility. Gratitude, on the other hand, reflects a tendency to recognize and appreciate the positive aspects of life, serving as an emotional resource that buffers against hopelessness and social disconnection—two key precursors of depression and suicidal ideation [26].

Moreover, self-esteem moderated the relationship between depression and suicidal ideation. When self-esteem was high, the negative impact of depression on suicidal ideation was significantly attenuated, indicating that self-esteem acts as a psychological buffer by sustaining individuals' sense of self-worth and agency during crises [43]. These results support the diathesis-stress model, which posits that the causal pathway between depression and suicidal ideation may differ depending on levels of psychological vulnerability such as self-esteem [37].

Taken together, these findings underscore the importance of an integrated approach that incorporates multiple positive psychological resources in suicide prevention interventions. In particular, interventions that target the emotional mediating functions of mindfulness and gratitude, as well as the buffering role of self-esteem, may offer more effective and tailored strategies for reducing suicidal ideation.

2. Conclusion

This study applied the theoretical framework of positive psychology to the field of suicide prevention, aiming to understand the pathway from depression to suicidal ideation through the lens of emotional resources and self-concept. This integrative approach is expected to contribute meaningfully to the promotion of adolescent mental health in both counseling settings and educational interventions.

Limitations and Directions for Future Research are as follows.

First, since this study was based on a cross-sectional survey conducted with middle and high school students in South Korea, causal inferences among the variables are limited. Future research should adopt longitudinal designs to more accurately examine the temporal causal relationships among depression, mindfulness, gratitude, self-esteem, and suicidal ideation.

Second, as the sample was drawn through non-probability sampling from a specific region, the generalizability of the results may be limited. Future studies should expand external validity by including adolescents from diverse regions and cultural backgrounds.

ACKNOWLEDGEMENT

This study was done with the support of a research grant in 2025 from Hanseo University

REFERENCES

1. World Health Organization. (2021). *Suicide worldwide in 2019: Global health estimates*. WHO. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240026643>
2. Nock, M. K., Borges, G., Bromet, E. J., et al. (2013). Suicide and suicidal behavior. *Epidemiologic Reviews*, 30(1), 133–154. <https://doi.org/10.1093/epirev/mxn002>
3. UNICEF & WHO. (2022). *The State of the World's Children 2022: Children's mental health*. Available at: <https://www.unicef.org/reports/state-worlds-children-2022> (accessed 12 June 2025)
4. Ministry of Health and Welfare. (2024). *2023 Suicide mortality statistics report*. Ministry of Health and Welfare.
5. Shim, M. Y., Kim, K. H., & Kwon, S. J. (2003). Risk and protective factors for suicidal ideation in Korean adolescents: Moderating effects of gender and developmental stage. *Korean Journal of Psychology*:

- Development*, 16(4), 139–155.
6. Beck, A. T., Kovacs, M., & Weissman, A. (1979). Assessment of suicidal intention: The Scale for Suicide Ideation. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47(2), 343–352. <https://doi.org/10.1037/0022-006X.47.2.343>
 7. Silverman, M. M., Berman, A. L., Sanddal, N. D., O'Carroll, P. W., & Joiner, T. E. (2007). Rebuilding the tower of Babel: A revised nomenclature for the study of suicide and suicidal behaviors. *Suicide and Life-Threatening Behavior*, 37(3), 248–263. <https://doi.org/10.1521/suli.2007.37.3.248>
 8. American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Arlington, VA: American Psychiatric Publishing.
 9. Beck, A. T., Ward, C. H., Mendelson, M., Mock, J., & Erbaugh, J. (1961). An inventory for measuring depression. *Archives of General Psychiatry*, 4(6), 561–571. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1961.01710120031004>
 10. Kim, H. S. (2009). The relationship between stress, self-efficacy, depression, and suicidal ideation in adolescents. *Korean Journal of Youth Studies*, 20(1), 203–225.
 11. Lee, S. Y. (2011). Reasons for living and their moderating effects on Korean adolescents' suicidal ideation. *Death Studies*, 35(8), 711–728. <https://doi.org/10.1080/07481187.2011.553316>
 12. Yu, H. Y. (2023). *The effects of material hardship, social loneliness on suicidal ideation among people with disability and the mediating role of depressive symptoms*. Seoul National University.
 13. Germer, C. (2004). What is mindfulness. *Insight journal*, 22(3), 24–29.
 14. Fletcher, L., & Hayes, S. C. (2005). Relational frame theory, acceptance and commitment therapy, and a functional analytic definition of mindfulness. *Journal of rational-emotive and cognitive-behavior therapy*, 23, 315–336. <https://doi.org/10.1007/s10942-005-0017-7>
 15. Dreyfus, G. (2013). *Is mindfulness present-centered and non-judgmental?* Mindfulness.
 16. Anālayo, B. (2020). *Attention and mindfulness*. Springer.
 17. Peters, J. R., Eisenlohr-Moul, T. A., Upton, B. T., & Baer, R. A. (2013). Nonjudgment as a moderator of the relationship between present-centered awareness and borderline features: Synergistic interactions in mindfulness assessment. *Personality and Individual Differences*, 55(1), 24–28. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2013.01.021>
 18. Niemiec, R. M. (2013). *Mindfulness and character strengths*. Boston, MA: Hogrefe Publishing. Retrieved from https://pubengine2.s3.eu-central-1.amazonaws.com/preview/99.110005/9781616763763_preview.pdf
 19. Chiesa, A., & Serretti, A. (2010). A systematic review of neurobiological and clinical features of mindfulness meditations. *Psychological medicine*, 40(8), 1239–1252.
 20. Barnhofer, T., Crane, C., Brennan, K., Duggan, D. S., Crane, R. S., Eames, C., ... & Williams, J. M. G. (2015). Mindfulness-based cognitive therapy (MBCT) reduces the association between depressive symptoms and suicidal cognitions in patients with a history of suicidal depression. *Journal of consulting and clinical psychology*, 83(6), 1013–1020.
 21. Kapoor, S., Anastasiades, M., et al. (2017). *Perceived stress, depressive symptoms, and suicidal ideation in undergraduate women with varying levels of mindfulness*. Archives of Women's Mental Health.
 22. Nieto-Casado, F. J., Antolín-Suárez, L., Rodríguez-Meirinhos, A., & Oliva, A. (2022). Effect of parental competences on anxious-depressive symptoms and suicidal ideation in adolescents: Exploring the mediating role of mindfulness. *Children and youth services review*, 138, 106526. <https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2022.106526>
 23. Sansone, R. A., & Sansone, L. A. (2010). Gratitude and wellbeing: the benefits of appreciation. *Psychiatry (edgmont)*, 7(11), 18–22.
 24. Watkins, P. C., & Scheibe, D. (2017). *Gratitude. In Subjective well-being and life satisfaction*. Taylor & Francis. Retrieved from <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781351231879-10/gratitude-philip-watkins-daniel-scheibe>
 25. Emmons, R. A., & Mishra, A. (2011). Why gratitude enhances well-being: What we know, what we need to know. *Designing positive psychology: Taking stock and moving forward*, 248, 262.
 26. Emmons, R. A., & McCullough, M. E. (2003). Counting blessings versus burdens: An experimental investigation of gratitude and subjective well-being in daily life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 84(2), 377–389. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.84.2.377>
 27. Algoe, S. B., Haidt, J., & Gable, S. L. (2008). Beyond reciprocity: Gratitude and relationships in everyday life. *Emotion*, 8(3), 425–429. <https://doi.org/10.1037/1528-3542.8.3.425>
 28. DeSteno, D., Li, Y., Dickens, L., & Lerner, J. S. (2014). Gratitude: A tool for reducing economic impatience. *Psychological Science*, 25(6), 1262–1267. <https://doi.org/10.1177/0956797614529979>
 29. Kwok, S. Y., Gu, M., & Cheung, A. (2019). A longitudinal study on the relationship among childhood emotional abuse, gratitude, and suicidal ideation of Chinese adolescents. *Child abuse & neglect*, 94, 104031. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2019.104031>
 30. Mi, S. E., & Seek, L. C. (2020). Depression and happiness of high school students: the dual mediating effects of suicidal ideation and gratitude. *Perspectives of Science and Education*, 6 (48), 324–333.
 31. Lin, C. C. (2021). The effects of gratitude on suicidal ideation among late adolescence: A mediational chain. *Current Psychology*, 40(5), 2242–2250. <https://doi.org/10.1007/s12144-019-0159-x>
 32. Ugiagbe, I. M. (2024). An interpretative phenomenological analysis (IPA) study of the integration and career

- progression of internationally educated nurses (IENs) in UK healthcare: the lived experience of UK registered nurses with Nigeria heritage in the London region. *Journal of Hospital Management and Health Policy*, 8. <https://doi.org/10.21037/jhmhp-24-19>
33. Nicolosi, S., Ortega Ruiz, R., Sgrò, F., Lipoma, M., & Benítez Sillero, J. D. D. (2024). Psychometric Validation of the Revised Physical Self-Perception Profile: An Italian Context Study. *Behavioral Sciences*, 14(12), 1229. <https://doi.org/10.3390/bs14121229>
 34. Arora, K., Gupta, R. K., Gupta, U., Babber, S., & Moza, I. (2024). Impact of Social Media on Self-Esteem Among Nursing Students. *Indian Journal of Child Health*, 11(9), 88–92. <https://doi.org/10.32677/ijch.v11i9.4896>
 35. Baumeister, R. F., Campbell, J. D., Krueger, J. I., & Vohs, K. D. (2003). Does high self-esteem cause better performance, interpersonal success, happiness, or healthier lifestyles? *Psychological Science in the Public Interest*, 4(1), 1–44. <https://doi.org/10.1111/1529-1006.01431>
 36. Kargina, N. V., & Melnychuk, I. V. (2024). *Features of providing psychological assistance to persons with a low level of psychological well-being: opportunities and limitations*.
 37. Virlia, S., Pudjibudojo, J. K. K., & Rahaju, S. (2024). Resilience in Bullying Victims: The Role of Emotion Regulation and School Climate with Self-Esteem as a Mediator. *Journal of Educational, Health, and Community Psychology (JEHCP)*, 13(4), 1476–1499. <https://doi.org/10.12928/jehcp.v13i4.28963>
 38. Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford publications.
 39. Choi, H. K. (1992). *The process of caregiving stress among Korean caregivers for elderly*, Unpublished doctoral dissertation, Conel Univ. USA
 40. Feldman, G., Hayes, A., Kumar, S., Greeson, J., & Laurenceau, J. P. (2007). Mindfulness and emotion regulation: The development and initial validation of the Cognitive and Affective Mindfulness Scale-Revised (CAMS-R). *Journal of psychopathology and Behavioral Assessment*, 29, 177–190. <https://doi.org/10.1007/s10862-006-9035-8>
 41. McCullough, M. E., Emmons, R. A., & Tsang, J. (2004). The grateful disposition: A conceptual and empirical topography. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82(1), 112–127. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.82.1.112>
 42. Kwon, S. J., Kim, K. H., & Lee, H. S.. (2006). Validation of the Korean version of gratitude questionnaire. *Korean Journal of Health Psychology*, 11(1), 177–190.
 43. Rosenberg, M. (1965). *Society and the adolescent self-image*. Princeton University Press.
 44. Harlow, L. L., Newcomb, M. D., & Bentler, P. M. (1986). Depression, self-derogation, substance use, and suicide ideation: Lack of purpose in life as a mediational factor. *Journal of clinical psychology*, 42(1), 5–21. [https://doi.org/10.1002/1097-4679\(198601\)42:1<5::AID-JCLP2270420102>3.0.CO;2-9](https://doi.org/10.1002/1097-4679(198601)42:1<5::AID-JCLP2270420102>3.0.CO;2-9)
 45. Kim, H. S. (2002). A study on factors related to suicidal ideation among Korean elderly. *Korean Journal of Gerontology*, 22(1), 159–172.
 46. Kim, Y. J., & Lee, C. S. (2014). The mediating effect of hope in the relationship between stress and suicidal ideation in adolescents. *Journal of Digital Convergence*, 12(6), 539–547. <https://doi.org/10.14400/JDC.2014.12.6.539>
 47. West, S. G., Finch, J. F., & Curran, P. J. (1995). *Structural equation models with nonnormal variables: Problems and remedies*.

Author

Chang Seek Lee

(South Korea, Seosan city)
 Professor, Ph.D., Chairman
 Department of Social Welfare
 E-mail: lee1246@hanmail.net
 ORCID ID: 0000-0002-9222-0953

Author contribution

Chang Seek Lee: Conceptualization, Methodology, Validation, Formal analysis, Investigation, Resources, Data Curation, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing, Visualization, Project administration, Funding acquisition

© Chang Seek Lee, 2025

The author declared no conflicts of interest



Развитие психологической готовности к разрешению межэтнических конфликтов средствами биологии

В. И. ДОЛГОВА, О. А. КОНДРАТЬЕВА, В. С. ЛИХОГРАЙ

АННОТАЦИЯ

Введение. Обращение к корням, к истокам народной культуры становится не просто актуальным, а необходимым шагом на пути к укреплению единства и идентичности. Формирование глубинных аспектов этнической самобытности позволяет особенно чутко настроить наше общество на ценности и традиции, которые служат опорой для молодого поколения. Сказанное определило цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально оценить психологическую готовность воспитанников к разрешению межэтнических конфликтов.

Материалы и методы. Методы исследования: теоретические: изучение и систематизацию научных источников, связанных с темой исследования. Психодиагностические методы: методика определения стилей поведения в конфликтной ситуации К. Томаса, методика «Шкала этнонациональных установок» О. Е. Хухлаев, И. М. Кузнецов). Статистические методы: критерий корреляции Пирсона, расчёт в программе MS Excel). База исследования: общеобразовательная школа (МОУ «СОШ №10», г. Кыштым, Челябинской области (Российская Федерация) (N=40).

Результаты. Для абсолютного большинства испытуемых характерны патриотические и нейтральные этнонациональные установки. Испытуемых с патриотическими установками – 36%, с нейтральными – 39%, с негативистскими – 12%, с националистическими – 13%. Корреляционный анализ показал, что при снижении показателя нейтрально этнонациональных установок личности возрастает показатель сотрудничества, как стиля поведения в конфликтах ($p < 0,05$).

Заключение. Полученные результаты расширяют представления о причинах и предпосылках возникновения межэтнических конфликтов между учениками общеобразовательных школ. Материалы работы и составленные рекомендации могут быть использованы в массовой практике школьными психологами и иными работниками образовательных учреждений, с целью коррекции конфликтов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

межэтнические конфликты, этнонациональные установки, стиль поведения, поликультурность, образовательная среда, инновационные технологии

Для цитирования: Долгова В. И., Кондратьева О. А., Лихограй В. С. Развитие психологической готовности к разрешению межэтнических конфликтов средствами биологии // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 505–521. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.33>

Поступила: 04.06.2025 | Одобрена: 23.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Developing psychological readiness to resolve interethnic conflicts through biology

V. I. DOLGOVA, O. A. KONDRATIEVA, V. S. LIKHOGRAI

ABSTRACT

Introduction. Returning to the roots, the origins of folk culture, is not only a relevant but also a necessary step towards strengthening people's unity and identity. The formation of in-depth aspects of ethnic identity makes it possible to attune our society to the values and traditions that serve as a foundation for the younger generation. This determined the aim of the study: to theoretically substantiate and experimentally assess the students' psychological readiness to resolve interethnic conflicts.

Materials and methods. Theoretical research methods involve the study and systematisation of scientific sources related to the research topic. Psychodiagnostic methods: K. Thomas's method to ascertain behaviour styles in conflict situations, O.E. Khukhlaev and I. M. Kuznetsov's "Scale of Ethno-National Attitudes". Statistical methods: Pearson's correlation coefficient, calculations in MS Excel. Research base: general education school (Municipal Educational Institution "Secondary School No. 10", Kyshtym of Chelyabinsk Region (Russian Federation) (N=40).

Results. The vast majority of respondents showed patriotic and neutral ethno-national attitudes. Respondents with patriotic attitudes accounted for 36%, neutral attitudes – 39%, negativist attitudes – 12%, and nationalistic attitudes – 13%. The correlation analysis showed that the indicator of neutral ethno-national attitudes decreased to the extent that the indicator of cooperation, as a behavioural style in conflicts, increased ($p=0.05$).

Conclusion. The obtained results expand our understanding of the causes and prerequisites of interethnic conflicts among students of general education schools. The survey materials and the derived recommendations can be used in mass practice by school psychologists and other specialists at educational institutions for the purpose of conflict resolution.

KEYWORDS

interethnic conflicts, ethno-national attitudes, behaviour style, multiculturalism, educational environment, innovative technologies

For Citation: Dolgova, V. I., Kondratieva, O. A., & Likhograi, V. S. (2025). Developing psychological readiness to resolve interethnic conflicts through biology. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 505–521. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.33>

Received: 04 June 2025 | Approved: 23 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Среди целей поставленных ЮНЕСКО особое место занимает обеспечение справедливости и соблюдения законности, всеобщего уважения прав и основных свобод человека для всех народов, без различия расы, пола, языка, ориентации или религии. И Совет Европы одним из самых значительных своих достижений считает разработку и принятие Европейской конвенции о защите прав человека и основных свобод. Совет Европы провозглашает три основных своих ценности: демократию, права человека и верховенство закона. Однако сегодня мы являемся свидетелями трансформации этих ценностей. Так, в ходе своей программной речи Д. Д. Вэнс, вице-президент США на 61-й Мюнхенской конференции по безопасности открыто и резко раскритиковал европейскую демократию, сказав, что угроза, которая его больше всего беспокоит в отношении Европы, – это угроза изнутри – отступление Европы от некоторых из ее самых фундаментальных ценностей. Наоборот, в российском современном обществе наблюдается яркое возрождение национального самосознания, культурного наследия и уникальности этносов. Эта проблема столь значима для России, что была отмечена В.В. Путиным в его Ежегодном Послании Президенту Федеральному Собранию. Подобная тема, проникающая во все сферы жизнедеятельности, особенно актуальна в образовательной среде (И. А. Баева [3]). В эпоху, когда смешение народов, взаимопроникновение языков и культур, а также миграционные потоки достигли невиданных масштабов, проблема сосуществования в поликультурном пространстве становится особенно актуальной. В этом контексте возникают вопросы диалога между культурами, воспитания толерантности к иному, пробуждения интереса и уважения к ним, а также преодоления ксенофобии, расизма, национализма и шовинизма (В.Т. Keum, А.У. Choi [21]). В случае, если происходит столкновение интересов людей в контексте национальной принадлежности возникает межэтнический конфликт. Межэтнический (межнациональный) конфликт – форма межгруппового конфликта, в котором группы с противоположными интересами различаются по этническому признаку.

Любой конфликт является проблемой и препятствием для развития социума и межличностных отношений в нём, поэтому навыки разрешения конфликтов, и межэтнических конфликтов, в частности, крайне важны. Межэтнический конфликт является сложным динамическим явлением, требующим всестороннего использования методологических подходов в его изучении и разрешения с учетом его многообразия, объективных и субъективных факторов (У.-Т. Chen, Y. Zhou, S. Williams [19]).

Основные стратегии исследования задают в нашем исследовании культурно-исторический, аксиологический, деятельностный, компетентностный, системный подходы и концепции критических возрастов: детства, взрослости, эго-идентичности.

Субъективно чувство национальной принадлежности формируется у ребенка уже в дошкольный период (Грачев А. В., Овчинникова Т. М. [6]). Однако именно образовательный процесс несет на себе бремя ответственности за привитие толерантности к особенностям различных этносов. Это подчеркивает необходимость пересмотра образовательной системы, направленного на расширение межкультурных взаимодействий и развитие с первых классов навыков общения и терпимости между представителями различных народов. Поскольку предрассудки, касающиеся культурной принадлежности учащихся, возникают из-за недостатка знаний о народах, их традициях и обычаях, важно включить в учебный план обязательные дисциплины, такие как история народов мира и культура народов. Таким образом, школа может с ранних лет воспитывать уважение к различным культурам, расширяя горизонты знаний об этническом многообразии и создавая условия для взаимодействия с представителями различных этносов и для формирования психологической готовности к разрешению межэтнических конфликтов.

Сказанное определило для нас:

Цель исследования: теоретически обосновать и экспериментально оценить психологическую готовность воспитанников к разрешению межэтнических конфликтов.

Гипотеза исследования: психологическая готовность старшеклассников к разрешению межэтнических конфликтов характеризуется корреляционными связями между показателями этнонациональных установок и стилей поведения в конфликтной ситуации.

Задачи исследования:

1. Изучить проблему психологической готовности старшеклассников к разрешению межэтнических конфликтов в научных исследованиях.
2. Проанализировать особенности психологической готовности старшеклассников к разрешению межэтнических конфликтов
3. Разработать модель исследования формирования психологической готовности старшеклассников к разрешению межэтнических конфликтов.
4. Определить этапы, методы, методики исследования.
5. Охарактеризовать выборку и проанализировать результаты исследования.
6. Разработать психолого-педагогические рекомендации старшеклассникам, родителям и педагогам по формированию психологической готовности к разрешению межэтнических конфликтов.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Специалисты активно развивают этноконфликтологию как кросс-дисциплинарную отрасль обществоведения, предметом которой являются конфликтные отношения этнических групп и которая базируется на сочетании основных принципов и методов этнологического и конфликтологического анализа общественных процессов. Этноконфликтология является одним из самых новых направлений в глобальной конфликтологии, однако следует подчеркнуть, что этнические элементы конфликтов послужили основой для формирования отечественной конфликтологии в целом. В условиях возрастания этнических напряжений в 80-90-е годы XX века началось создание уникальных российских теорий конфликтологии.

Конфликт – «это наиболее острый способ разрешения значимых противоречий, возникающих в процессе взаимодействия, заключающийся в противодействии субъектов конфликта и обычно сопровождающийся негативными эмоциями» (А. Я. Анцупов, А. И. Шипилов [1]).

В межэтническом конфликте можно выделить несколько ключевых фаз (С. И. Замогильный, Ю.В. Ставропольский [9]): а) формирование системы скрытых противоречий; б) переход к открытому противостоянию и зарождение группировки лидеров – политиков, интеллектуалов, представителей элиты; в) возникновение радикально-экстремистского и либерального крыльев; г) активная борьба, которая может принимать самые разные формы — от жестокого вооруженного конфликта до «бархатной» версии; д) отказ от насилия; е) проведение переговоров; ж) разрешение конфликта.

В процессе анализа межэтнических конфликтов следует учитывать контекст, индивидуальные особенности, индивидуальный опыт конфликтующих сторон психологическую готовность (А.Г. Асмолов [2]) к разрешению конфликтов. Готовность же к разрешению конфликтов – это интегральное психологическое образование, которое создаёт субъективные предпосылки профессионального поведения и деятельности в ситуации конфликта (А. И. Соловов [11]).

Учеными (А. L. Atkin, Н. С. Yoo [15]) впервые в 2019 году был представлен системный обзор количественных и качественных исследований, изучающих расово-этническую социализацию в многонациональных семьях. Учитывая отсутствие теоретических основ и моделей для понимания содержания расово-этнических социализирующих сообщений для представителей мультирасовых групп, обзор, посвящённый обобщению имеющейся информации о расово-этнических социализирующих практиках, используемых в этой быстрорастущей группе населения, необходим для определения того, что известно на данный момент, и будущих направлений исследований.

Опыт поколения, выросшего после иммиграции, стал предметом общественных дискуссий и научных исследований в последние десятилетия во многих странах, принимающих мигрантов. В большинстве исследований, посвящённых второму поколению, основное внимание уделялось подросткам, которые находятся на переходном этапе между детством и взрослой жизнью,

а также сталкиваются с двумя культурами. Особый интерес представляют три вопроса: в какой степени эти люди взаимодействуют с обществом в целом, сохраняя при этом связь со своими культурными корнями, тем самым ощущая свою принадлежность к обеим культурам; насколько успешно они адаптируются к жизни в обществе в целом, живя в условиях межкультурной среды; и как опыт дискриминации влияет на их чувство принадлежности и благополучие. Эти три вопроса на протяжении десятилетий занимали центральное место в исследованиях аккультурации и у нас. Концепция аккультурации относится к тому, как иммигранты и последующие поколения меняются в культурном и психологическом плане, чтобы не начинать эскалацию конфликта, а суметь приспособиться к жизни в обществе, состоящем из множества культурных групп.

Эскалация этнического конфликта неизменно приводит к росту этноцентризма и распространению негативных стереотипов, а также к «кристаллизации» националистических идеологий. Причины напряженности могут быть как социально-политическими, так и экономическими, но коренятся в исторически сложившихся потребностях нации.

Сказанное требует применения системного подхода по формированию психологической готовности к разрешению конфликтов, позволяя личности эффективно действовать в сложных межкультурных ситуациях.

Выбор стиля поведения в конфликте связан с освоением биологических компетенций человека. Так, в школьном курсе биологии ученики начинают изучать человека и его анатомическое строение в 8-м классе с модуля «Анатомия». Однако, основы строения человека дают представление только об общих элементах, характерных каждому из нас, вне зависимости от расовой принадлежности. Отличительные же особенности рас анализируются в 11-ом классе в рамках модуля «Эволюция» (антропогенез).

По своей сути, ученики к 11-му классу, а это возраст 17-18 лет, уже в большей степени сформировали представления о соседствующих с ними культурах и национальностях, и пытаются формировать представление уже в некоторой степени поздно, можно лишь пытаться провести коррекцию этих представлений. Вместе с тем, названный фрагмент учебного материала не может быть рассмотрен ранее, т.к. в его основу заложено знание всего материала из 8-9 классов. В таблице 1 показаны ключевые понятия о расовых различиях, формируемые с помощью биологических компетенций

Таблица 1

Представление о расовых различиях, формируемые с помощью биологических компетенций

Признак	Раса			Тема школьного курса Биологии
	Европеоидная	Монголоидная	Негроидная	11 класс
Цвет кожи	Светлый до смуглого	Желтоватый до светло-коричневого	Темный до очень темного	Человеческие расы, их родство, происхождение и распространение – 2 академических часа
Разрез глаз	Широкий, разнообразный	Узкий, эпикантус	Широкий, разнообразный	
Плотность волосяного покрова	Умеренная, разнообразная	Умеренная, прямые волосы	Густая, кудрявые волосы	
Форма и черты лица (форма носа, рта)	Узкий нос, тонкие губы	Плоское лицо, широкий нос	Широкий нос, полные губы	
Религиозные предпочтения	Христианство, ислам, атеизм	Буддизм, шаманизм, атеизм	Христианство, ислам, традиционные верования	Антропогенез. Антропология религии. (углубл. курс) – 1 академический час

Из таблицы 1 следуют множественные различия представителей разных рас:

1. Физические различия: различия в цвете кожи, форме глаз и чертах лица могут стать основой для стереотипов и дискриминации, люди часто склонны выделять и негативно оценивать то, что отличается от их собственных характеристик.
2. Культурные и религиозные различия: различия в религиозных предпочтениях и культурных практиках могут усиливать непонимание и напряженность между группами, например, различия в традициях и обычаях могут восприниматься как угроза собственной идентичности.
3. Социальное неравенство: исторически сложившееся неравенство в доступе к ресурсам и власти между разными расовыми группами может усугублять конфликты, это неравенство часто воспринимается как несправедливость, что может привести к социальным волнениям.
4. Предвззсудки и стереотипы: предвззсудки, основанные на расовых различиях, могут привести к дискриминации в различных сферах жизни, включая образование, трудоустройство и доступ к медицинским услугам.

В целом, расовые различия сами по себе не являются причиной конфликтов, но они могут стать катализатором напряженности в обществе, особенно если эти различия используются для оправдания неравенства или дискриминации. Для снижения межэтнической напряженности важно способствовать взаимопониманию, уважению и равенству между всеми группами.

Межэтнические конфликты, и причины их возникновения в условиях монокультурной среды, т.е. среды с низким расовым разнообразием, могут проявляться в значительной степени ввиду того, что индивиды не обладают достаточными не только социальными, но и биологическими компетенциями и опытом взаимодействия с представителями иных культур, что приводит к возникновению различных предвззсудков, потому что особенности физиологического строения и паттерны поведения, характерные для одной расы могут быть не поняты другой, с позиций межкультурной чувствительности.

Межкультурную чувствительность (ISS) можно измерить (G. M. Chen, W. J. Starosta [18]). Авторами на основе анализа литературы были составлены 44 пункта, которые, как считалось, важны для межкультурной чувствительности. Выборка из 414 студентов колледжа оценила эти пункты и составила окончательную версию инструмента из 24 пунктов, которая содержит пять факторов. Оценка текущей валидности с участием 162 человек показала, что ISS значительно коррелирует с другими смежными шкалами, включая внимательность к взаимодействию, стремление произвести впечатление, самооценку, самоконтроль и способность ставить себя на место другого. Кроме того, проверка прогнозируемой валидности с участием 174 человек показала, что люди с высокими показателями по ISS также набрали высокие баллы по шкалам межкультурной эффективности и отношения к межкультурной коммуникации и обладают психологической готовностью к созданию среды взаимопонимания и взаимодополнения, что становится основополагающим для мирного сосуществования и процветания общества без разрушающих негативных эмоций.

Рассмотрим более конкретно ситуации, когда конфликт приобретает разрушающий этнический «окрас» (Г. Т. Тавадов [13]):

Оскорбления часто переходят границы допустимого, завуалированные в личные нападки, в которых на первый план выступают признаки национальной принадлежности. Острая зависть и затаенная обида превращаются в слова, выхватывающие яркие детали, создавая образы, способные ранить.

Негативный опыт предыдущих стычек с иной национальной группой создает глубокие «раны» в коллективной памяти. Участник конфликта ощущает справедливым сопротивляться не только в защиту настоящей ситуации, но и за все прошлые (мнимые или реальные) столкновения, которые оставили след на душе. Он воспринимает себя как голос своей этнической группы, неотъемлемую часть ее идентичности и самосознания, выступая от ее имени. В этом сложном контексте каждый акт противостояния становится не только личным, но и символическим — он облекает в форму страдания и гнева всю историю предков, стремящихся отстоять свою честь и достоинство.

Участники конфликтов представляют собой членов группы с уже устоявшимися принципами реагирования на межэтнические разногласия, где насилие и агрессия становятся привычными формами поведения. В таких ситуациях они следуют предписанному алгоритму, словно марионетки, механически воспроизводя действия, направленные против представителей иной национальности.

Поэтому всеобщий скрининг сегодня является важнейшей основой для профилактики межэтнических конфликтов и раннего вмешательства в школах.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование психологической готовности старшекласников (МОУ «СОШ №10», г. Кыштым, Челябинской области, N=40) к разрешению межэтнических конфликтов проводилось с применением комплекса методов и методик:

1. Теоретические: анализ психолого-педагогической, литературы и обобщение информации, целеполагание, моделирование

Этот этап и эта группа методов предполагает изучение и систематизацию научных источников, связанных с темой исследования. В контексте исследования психологической готовности старшекласников к разрешению межэтнических конфликтов анализ литературы включает такие элементы как: изучение понятийного аппарата (ключевые понятия: "психологическая готовность", "межэтнические конфликты", "толерантность", "эмпатия", "коммуникативная компетентность" и т. п.); анализ различных подходов к пониманию психологической готовности (когнитивный, эмоциональный, поведенческий аспекты); обзор теорий и моделей, в частности изучение теорий межэтнических конфликтов (например, теория социальной идентичности Тернера) и анализ моделей разрешения конфликтов (например, модель сотрудничества Томаса-Килманна); обобщение информации и систематизация знаний (обобщение информации о факторах, влияющих на психологическую готовность старшекласников к разрешению межэтнических конфликтов, такие как, уровень толерантности, коммуникативные навыки, этническая идентичность); выявление взаимосвязей (установление связей между психологическими характеристиками старшекласников и их способностью к разрешению конфликтов); целеполагание, т.е. формулировка цели исследования и постановка соответствующих задач (для этого необходимо четкое понимание направленности исследования и его ожидаемых результатов); моделирование, этап предполагающий создание теоретической модели изучаемого явления, в контексте исследования это имеет конкретный вид, а точнее, определение компонентов модели (например, модель психологической готовности может включать: когнитивный компонент, т.е. знания о межэтнических конфликтах и способах их разрешения; Эмоциональный компонент, т.е. толерантность, эмпатия; поведенческий компонент, т.е. навыки коммуникации и разрешения конфликтов), и соответственно после всего этого необходимо установление взаимосвязей между компонентами и разработка теоретической схемы (дерево целей, модель исследования).

2. Эмпирические: констатирующий эксперимент, тестирование.

В данной системе методов исследования предполагается собрать и проанализировать фактические данные, которые необходимы для проверки гипотез и достижения целей исследования. В контексте изучения психологической готовности старшекласников к разрешению межэтнических конфликтов наиболее подходящими методами являются ранее обозначенные: констатирующий эксперимент и тестирование. Констатирующий эксперимент направлен на выявление текущего состояния изучаемого явления без вмешательства в естественный ход процессов, и данный метод включает в себя следующие этапы и элементы: подготовительный этап (определение выборки исследования, формулировка гипотез, разработка плана эксперимента, с последующим его проведением).

3. Психодиагностические: методика определения стилей поведения в конфликтной ситуации К. Томаса, методика «Шкала этнонациональных установок» О. Е. Хухлаев, И. М. Кузнецов [14].

Методика К. Томаса позволяет выявить предпочтительные стили поведения старшекласников в конфликтных ситуациях. Это важно для понимания того, как подростки склонны реагировать

на межэтнические конфликты и какие стратегии они выбирают для их разрешения. Её использование необходимо по ряду причин: оценка готовности к конструктивному разрешению конфликтов (стили сотрудничества и компромисса свидетельствуют о высокой психологической готовности к разрешению межэтнических конфликтов, тогда как избегание и соперничество могут указывать на низкую готовность), выявление проблемных зон (если старшеклассники склонны к избеганию или соперничеству, это может указывать на необходимость развития навыков конструктивного взаимодействия).

Методика «Шкала этнонациональных установок» О. Е. Хухлаев, И. М. Кузнецов. Эта методика позволяет изучить этнонациональные установки старшеклассников, то есть их отношение к своей и другим этническим группам. Это важно для понимания того, насколько толерантны подростки и как их установки влияют на готовность к разрешению межэтнических конфликтов. Выбор может быть оправдан многим, например: достаточная оценка уровня толерантности (высокий уровень толерантности способствует конструктивному разрешению межэтнических конфликтов, тогда как этноцентризм и национализм могут усугублять конфликты), выявление факторов риска (если у старшеклассников преобладают этноцентрические или националистические установки, это может указывать на необходимость коррекционной работы).

4. Математико-статистические методы обработки научных данных: коэффициент корреляции Пирсона (Л. А. Кузнецова, Е. Н. Елисеева [10]), метод, который используется для оценки силы и направления связи между двумя переменными, измеренными в ранговой (порядковой) или количественной шкале.

РЕЗУЛЬТАТЫ

На рисунке 1 представлено поуровневое распределение стиля поведения в конфликте «Соперничество», полученное по методике определения стилей поведения в конфликтной ситуации (К. Томас).



Рисунок 1 Результаты исследования стиля поведения в конфликте «Соперничество» у старшеклассников по методике К. Томаса (кол-во испытуемых, в %)

Стиль поведения «Соперничество» у 15% испытуемых проявляется на высоком уровне, у 62% – на среднем, у 23% – на низком уровне (рисунок 1). Для большинства испытуемых характерно проявление стиля «Соперничество» на среднем уровне. Проявление можно заметить в том, что испытуемые на высоком, и даже на среднем уровне склонны к доминированию в конфликтных ситуациях. Они активно отстаивают свои интересы, часто игнорируя мнение и потребности других.

На рисунке 2 представлено поуровневое распределение стиля поведения в конфликте «Сотрудничество», полученное по методике определения стилей поведения в конфликтной ситуации (К. Томас).

Стиль поведения «Сотрудничество» у 23% испытуемых проявляется на высоком уровне, у 45% – на среднем, у 32% – на низком уровне (рисунок 2). Для большинства испытуемых характерно проявление стиля «Сотрудничество» на среднем уровне.



Рисунок 2 Результаты исследования стиля поведения в конфликте «Сотрудничество» у старшеклассников по методике К. Томаса (кол-во испытуемых, в %)

Испытуемые с высоким уровнем проявления стиля «Сотрудничества» активно ищут пути решения конфликтов, которые удовлетворяют потребности всех вовлечённых. Применяют активное слушание, задают много вопросов, проявляют эмпатию. Проявление среднего уровня характеризуется склонением данных индивидов как к учёту интересов участников конфликтов, так и рассмотрения личных интересов. Испытуемые с низким уровнем сотрудничества проявляют тенденцию к избеганию конфликта или же к более агрессивным стилям поведения, сосредотачиваясь на своем собственном интересе.

На рисунке 3 представлено поуровневое распределение стиля поведения в конфликте «Компромисс», полученное по методике определения стилей поведения в конфликтной ситуации (К. Томас).



Рисунок 3 Результаты исследования стиля поведения в конфликте «Компромисс» у старшеклассников по методике К. Томаса (кол-во испытуемых, в %)

Стиль поведения «Компромисс» у 30% испытуемых проявляется на высоком уровне, у 65% – на среднем, у 5% – на низком уровне (рисунок 3). Для большинства испытуемых характерно проявление стиля «Компромисс» на среднем уровне.

Испытуемые с высоким уровнем «Компромисса» активно стремятся к поиску взаимовыгодных решений. Они готовы идти на уступки, чтобы достичь соглашения, но при этом не забывают о своих интересах, в конфликтных ситуациях стараются найти баланс между своими интересами и интересами других. Испытуемые со средним уровнем «Компромисса» проявляют умеренную склонность к поиску взаимовыгодных решений. Они готовы идти на уступки, но не всегда активно стремятся к компромиссам. В свою очередь, Испытуемые с низким уровнем «Компромисса» редко стремятся к поиску взаимовыгодных решений. Они либо настаивают на своем, либо уступают, не пытаясь найти баланс, в конфликтных ситуациях склонны либо к соперничеству, либо к избеганию.

На рисунке 4 представлено поуровневое распределение стиля поведения в конфликте «Избегание», полученное по методике определения стилей поведения в конфликтной ситуации (К. Томас).



Рисунок 4 Результаты исследования стиля поведения в конфликте «Избегание» у старшеклассников по методике К.Томаса (кол-во испытуемых, в %)

Стиль поведения «Избегание» у 23% испытуемых проявляется на высоком уровне, у 55% – на среднем, у 22% – на низком уровне (рисунок 4). Для большинства испытуемых характерно проявление стиля «Избегание» на среднем уровне.

Испытуемые с высоким уровнем избегания конфликтов проявляют стремление уклоняться от любых форм взаимодействия, которые могут привести к конфликтам, то есть это и отказ от обсуждения «конфликтных» тем, боязнь сказать то, что неправильно воспримут и т.д. Испытуемые со средним уровнем избегания, которых весомое большинство, предпочитают принимать решения, чтобы не вызвать недовольство, или не вступать в конфликтные обсуждения, однако могут иногда выбирать моменты для разрешения конфликтов, когда это становится необходимым. Те ученики, что показали избегание на низком уровне значительно активнее принимают участие в обсуждении проблем. Они осознают важность выражения своих мыслей и чувств, и чаще выбирают открытое обсуждение конфликтов, даже если это может вызвать напряжение.

На рисунке 5 представлено поуровневое распределение стиля поведения в конфликте «Приспособление», полученное по методике определения стилей поведения в конфликтной ситуации (К. Томас).



Рисунок 5 Результаты исследования стиля поведения в конфликте «Приспособление» у старшеклассников по методике К. Томаса (кол-во испытуемых, в %)

Стиль поведения «Приспособление» у 20% испытуемых проявляется на высоком уровне, у 68% на среднем, у 12% – на низком уровне (рисунок 5). Для большинства испытуемых характерно проявление стиля «Приспособление» на среднем уровне.

Испытуемые с высоким уровнем показывают часто, что способности принимать решения развиты слабо, и они чаще пытаются угодить другим, тем самым игнорируя конфликт, не переходя в конфронтацию. Ученики, что показали приспособление на среднем уровне склонны искать компромиссы, что позволяет им удовлетворить как свои, так и чужие потребности, в том числе, они могут пойти на уступки, но при этом сохраняют некоторое внимание к своим интересам. Испытуемые с низким уровнем демонстрируют предрасположенность к отстаиванию своих интересов в конфликте, могут открыто выражать свои потребности и при этом недостаточно акцентировать внимание на эмоциональном фоне других.

Результаты, полученные по методике «Шкала этнонациональных установок» (О. Е. Хухлаев, И. М. Кузнецов, Н. В. Ткаченко) представлены на рисунке 6.



Рисунок 6 Результаты исследования этнонациональных установок старшекласников по методике «Шкала этнонациональных установок» (О. Е. Хухлаев, И. М. Кузнецов, Н. В. Ткаченко)

Испытуемые с патриотическими установками 36% гордятся своей этнической группой, но при этом уважают другие культуры. Понятно, что они проявляют интерес к своей культуре и традициям, но и стремятся к гармоничному взаимодействию с представителями разных этнических групп.

Испытуемые с нейтральными установками 39% не проявляют ярко выраженного отношения к своей или другим этническим группам. Они склонны избегать этнических тем и не придают большого значения культурным различиям.

Испытуемые с негативистскими установками 12% отрицают ценность этнической идентичности как своей, так и других групп. Они могут проявлять критическое отношение к культурным традициям и различиям, в конфликтных ситуациях критикуют свою и другие культуры, склонны к отрицанию значимости этнической принадлежности.

Испытуемые с националистическими установками 13% склонны превозносить свою этническую группу и негативно относиться к другим. Они могут проявлять этноцентризм и нетерпимость к культурным различиям, тем самым активно подчеркивают превосходство своей культуры.

Для большинства испытуемых характерны патриотические и нейтральные этнонациональные установки.

Корреляционный анализ диагностируемых показателей с применением коэффициента корреляции Пирсона, который позволил выявить статистически значимые связи изучаемых признаков ($p < 0,05$), представлен в таблице 1.

Таблица 1

Результаты расчётов коэффициента корреляции Пирсона

Установки \ Стиль поведения	Националистические	Патриотические	Нейтрально этнонациональные	Негативистские этнонациональные
Соперничество	-0,29*	-0,17*	0,08*	0,04*
Сотрудничество	-0,15*	-0,06*	-0,37**	-0,20*
Компромисс	0*	0,10*	0,12*	0,26*
Избегание	0,2*	0,21*	0,04*	-0,25*
Приспособление	0,23*	0,03*	0,08*	0,21*
Примечание: * $p > 0,05$, ** $p < 0,05$.				

Данные таблицы 1 демонстрируют, что стили поведения в конфликте (приспособление, избегание, сотрудничество, соперничество, компромисс) согласуются с этнонациональными установками старшеклассников; нейтрально этнонациональные установки и тип поведения в конфликтах «сотрудничество» показали статистическую значимость отрицательного коэффициента корреляции ($-0,365$ при $p < 0,05$), из чего можно предположить, что при снижении показателя нейтрально этнонациональных установок личности, будет возрастать показатель сотрудничества, как стиля поведения в конфликтах.

Эффективность заявленного экспериментального исследования состоит в определении направления диагностируемых показателей.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Обсудим так называемые новообразования возраста и новообразования кризиса (Ю.М. Забродин, Е.Л. Солдатов, О.О. Андронникова, Ю.М. Перевозкина [8]). Новообразования возраста — это личностные изменения, соответствующие задачам развития. В кризисе эти новообразования интериоризируются, что связано с процессом эго-идентичности. Эго-идентичность выполняет регулирующую, управляющую и оценивающую функции. И хотя мы несколько иначе, с точки зрения системного подхода, понимаем пять функций управленческого цикла (анализ, планирование, организация, регулирование и контроль), но согласны с тем, что задачи развития в периоды взрослости связаны с трансформацией структуры эго-идентичности в рамках возрастной системы социальных отношений. Особую ценность представляет анализ каждой фазы кризиса через особенности эго-идентичности и ее проявления в сферах времени, отношений, дела, ценностей и поддержки. Предкризисная фаза (предрешенная эго-идентичность) характеризуется идеализацией будущего, отказом от прошлого и избыточной уверенностью в своих ресурсах; критическая фаза (диффузная эго-идентичность) сопровождается отказом от настоящего, идеализацией прошлого и утратой веры в себя.

Но уже со «сферы времени» начинается неопределенность сложившихся представлений о возрастных и психологических особенностях старшеклассников тем более, что определение возрастных границ подросткового возраста до сих пор открыто и находится в «подвижном» состоянии. Совершенно верно А.С. Струкова и К.Н. Поливанова раскрывая содержание стабильных и критических периодов в развитии, подчеркивали их чередование и уникальную роль в становлении личности [12]). Исследователи по-разному определяют суть периода, связующего детство и взрослость. Л. И. Божович видит именно в подростковом возрасте кризис, разделяя его на две фазы: 12–15 и 15–17 лет [5]; Л. И. Бершедова акцентирует внимание на кризисе юношеского возраста 15–18 лет [4]. В Финляндии общепринятой считается периодизация из ранних (11–13 лет), средних (14–16 лет) и поздних (17–19 лет) подростков (Nshom E., Croucher S. M. 20[26]). В аспекте нашего исследования интересна дискуссия о том, должны ли иммигранты аккультурироваться в финском обществе и как именно. Несмотря на обилие исследований по аккультурационным предпочтениям вообще, исследований их стабильности в подростковом возрасте единицы. Но в 2019 году было проведено такое исследование. Изучена выборка из ранних (11–13 лет, $n=157$), средних (14–16 лет, $n=362$) и поздних (17–19 лет, $n=279$) подростков по

критерию: стабильность аккультурационных предпочтений по мере взросления подростков и степень различий между мужчинами и женщинами. Вопреки ожиданиям, результаты показали, что поддержка интеграции увеличивалась с возрастом, в то время как поддержка ассимиляции уменьшалась с возрастом. Более того, женщины больше поддерживали интеграцию и меньше поддерживали ассимиляцию по сравнению с мужчинами.

Было также доказано, что межкультурная компетентность является необходимым навыком в мире, который становится всё более глобализованным, и ожидается, что люди будут вести себя надлежащим образом и эффективно во время межкультурного общения (X. Zhang, M. Zhou [30]). Был проведён обзор соответствующих исследований, опубликованных в период с 2000 по 2018 год, чтобы изучить эффективность существующих методов. На основе 31 исследования были определены два основных типа существующих методов: погружение в языковую среду и педагогические методы. Было выявлено четыре подтипа педагогических методов: учебные материалы, основанные на культуре, занятия в классе, стратегии преподавания и интегрированные межкультурные программы. Результаты метаанализа показывают, что погружение в языковую среду оказывает большее влияние на улучшение межкультурной компетенции, чем другие методы. Также было обнаружено, что уровень класса влияет на взаимосвязь между методами, развитием межкультурной компетенции и уровнем психического состояния участников межэтнического конфликта.

Сопоставимая информация хранится и в отчетах общественного здравоохранения США о последствиях викарного расизма и бдительности во время пандемии COVID-19 для психического здоровья среди азиатов и чернокожих американцев (D.H. Chae, T. Yip, C.D. Martz [17]). Проведено сравнение психического здоровья американцев азиатского происхождения и обнаружена устойчивая тенденция, которую создают факторы дискриминации среди молодых филиппино- и корейских американцев (Y. Choi, M. Park, S. Noh et al. [20]). Проанализировано коммуникативное действие и взаимодействие в условиях дискриминации народов Африки (S. Mohr, K.P. Schneider, J.A. Anderson [24]) и особенно её женщин (W. S. Williams [28]).

Мы разделяем общий вывод наших коллег о том, что коммуникативное действие логично входит в то ключевое культурное пространство, где могут быть разработаны наиболее эффективные модели поликультурного взаимодействия, и этим пространством является система образования (G. Bagdasaryan [16]). Это и познание языка как второго при обучении межкультурной коммуникативной компетенции (Yang G., Xiang H., Chun L [29]); и межкультурное развитие при изучении иностранного языка с учетом: влияние особенностей обучающегося и программы (E. R. Terzuolo [27]); и применение опыта межэтнического воспитания детей смешанной национальности (H. Kil, J. Taing, G. Mageau [23]), и анализ траекторий совместного воспитания у этнически разных и межэтнических родителей (H. Kil, J.-M. Robichaud, G. A. Mageau [22]).

Проведенные исследования доказывают, что инновационные технологии разрешения конфликтов имеют общее ядро – информированность участников конфликтного взаимодействия в отношении влияния стереотипов на атрибутивные суждения (J.T. Nadler, E.C. Voyles [25]). Именно предрассудки и дискриминация, изученные с двух разных направлений, рассеиваются в поле необходимой информации. Первое направление исследований связано с процессом, в ходе которого социальная информация о членах группы закрепляется в долговременной памяти, и с тем, как эта информация меняется со временем. Консолидация памяти напрямую влияет на формирование предрассудков. Второе направление исследований связано с изучением реакций на культурные изменения. Исследование культурной инерции показывает, что изменения сами по себе являются хорошим показателем предвзятого отношения к группам меньшинств. В наших исследованиях этот эффект преодолевается в процессе межкультурных тренингов разрешения психолого-педагогической проблемы готовности личности к межкультурной коммуникации (В.И. Долгова, И.А. Скоробренко [7]).

Сегодня существуют и необратимые новообразования – институциональная функция системы образования меняется – от миссии просвещенного ума к актору финансового рынка. И конечный успех реформ определяется не финансовым капиталом, а социально-культурным капиталом. Смысл реформ заключается в способности выстраивать такие системы ценностей, которые позволяют накапливать опыт социальной и культурной солидарности, мотивировать и поддерживать стремление людей к межкультурному взаимопониманию, развитию и совершенствованию.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В современном мире, где культурное многообразие становится неотъемлемой частью общественной жизни, умение конструктивно разрешать межэтнические конфликты приобретает особую значимость. Старшеклассники, находящиеся на этапе активного формирования личности, сталкиваются с необходимостью развивать толерантность, эмпатию и навыки конструктивного диалога. Однако недостаток знаний (особенно биологических) о других культурах, стереотипное мышление и слабо развитые коммуникативные навыки часто становятся препятствием на пути к гармоничному взаимодействию.

Психологическая готовность к разрешению межэтнических конфликтов формируется под влиянием возрастных, когнитивных, эмоциональных и социальных особенностей. Чувство национальной принадлежности закладывается уже в дошкольном возрасте, но именно образовательный процесс играет ключевую роль в развитии толерантности и уважения к культурному разнообразию. Для этого необходимо пересмотреть образовательную систему, включив в учебный план дисциплины, направленные на изучение не только истории и культуры различных народов, но и биологии, что поможет снизить уровень предрассудков и стереотипов.

Исследование психологической готовности старшеклассников к разрешению межэтнических конфликтов проводилось в три классических этапа: поисково-подготовительный, опытно-экспериментальный и контрольно-обобщающий. Психодиагностика подтвердила, что большинство учащихся демонстрируют средний уровень стилей поведения в конфликтах, при этом наиболее выражены склонности к компромиссу и избеганию. Этнонациональные установки преимущественно патриотические и нейтральные, что указывает на уважение к своей культуре при отсутствии ярко выраженного интереса к другим этническим группам. Корреляционный анализ выявил связь между возможным снижением нейтральных этнонациональных установок и повышением склонности к сотрудничеству.

Для эффективного разрешения межэтнических конфликтов среди старшеклассников необходимы комплексные меры, включающие развитие толерантности, коммуникативных навыков и эмоционального интеллекта. Рекомендации для старшеклассников включают изучение культур, избегание стереотипов, практику эмпатии и участие в тренингах по разрешению конфликтов. Родителям важно создавать толерантную среду в семье, поддерживать эмоциональное развитие детей и сотрудничать со школой. Школы должны организовывать культурные мероприятия, тренинги и проекты, способствующие межэтническому взаимодействию. Совместные усилия старшеклассников, родителей и образовательных учреждений помогут сформировать психологическую готовность к конструктивному разрешению межэтнических конфликтов и укреплению межкультурного взаимопонимания.

Теоретическая значимость исследования: полученные результаты расширяют представления о причинах и предпосылках возникновения межэтнических конфликтов между учениками общеобразовательных школ.

Практическая значимость исследования: материалы работы и разработанные рекомендации могут быть использованы в массовой практике школьными психологами и иными работниками образовательных учреждений, с целью коррекции конфликтов.

Перспективы исследования мы видим в развитии основных аспектов межкультурного образования; уточнения его сущности и основных характеристик; в разработке и реализации технологий межкультурного образования, создании интерактивной мультикультурной учебной среды, реализации межкультурных проектов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анцупов А. Я., Шипилов А. И. Проблемы развития истории отечественной конфликтологии // Конфликтология. 2023. Т. 18. № 1. С. 26-50. <https://doi.org/10.31312/2310-6085-2023-18-1-26-50>
2. Асмолов А. Г., Шехтер Е. Д., Черноризов А. М. В начале была энергия: являются ли различия двигателем эволюции // Вопросы психологии. 2023. Т. 69. № 3. С. 3-22. https://doi.org/10.51217/psysresearch_2023_03_04_10
3. Баева И. А. Психологическая безопасность образовательной среды: становление направления и перспективы развития // Экстремальная психология и безопасность личности. 2024. Т. 1. № 3. С. 5-19. <https://doi.org/10.17759/erps.2024010301>
4. Бершедова Л. И. Психологические особенности общения современных старшеклассников в ситуации неопределенности // Общество: социология, психология, педагогика. 2023. № 3. С. 44–50.
5. Божович Е. Д. Культурно-исторический подход к построению системы массового образования в России в первой трети XX века: этнопсихологический аспект // Социальная психология и общество. 2022. Т. 13. № 2. С. 10-24.
6. Грачев А. В., Овчинникова Т. М. Структурная модель межэтнического конфликта: проблема формализации // Вестник Омского государственного педагогического университета. Гуманитарные исследования. 2018. Т. 1. № 18. С. 22-26.
7. Долгова В. И., Скоробренко И. А. Межкультурный тренинг как средство решения психолого-педагогической проблемы готовности личности к межкультурной коммуникации // Перспективы образования и науки. 2022. Т. 1. № 55. С. 523-539. <https://doi.org/10.32744/pse.2022.1.33>
8. Забродин Ю. М., Солдатова Е. Л., Андронникова О. О., Перевозкина Ю. М. Этническая принадлежность как фактор субъективного переживания одиночества в студенческом возрасте // Образование и наука. 2023. Т. 25. № 1. С. 142-170.
9. Замогильный С. И., Ставропольский Ю. В. Вовлечение активных граждан в процесс общественного контроля в Японии // Социальная интеграция и развитие этнокультур в евразийском пространстве. 2019. Т. 1. № 8. С. 45-50. <https://elibrary.ru/item.asp?id=38201494>
10. Кузнецова Л. А., Елисеева Е. Н. Основы научных исследований. Челябинск: Челяб. гос. ун-т, 2018. 107 с.
11. Соловов А. И. О психологической готовности к разрешению межличностных конфликтов // Социально-гуманитарные знания, 2018. №1. С. 5-6.
12. Струкова А. С., Поливанова К. Н. Благополучие в образовании: современные теории благополучия, исторический контекст и эмпирические исследования // Современная зарубежная психология. 2023. Т. 12. № 3. С. 137–148. <https://doi.org/10.17759/jmfp.2023120313>
13. Тавадов Г. Т. Этнология и социальная антропология. Москва: Дашков и К, 2018. 408 с. ISBN. 978-55394-02617-1.
14. Хухлаев О.Е., Кузнецов И.М., Ткаченко Н.В. Разработка и адаптация методики «Шкала этнонациональных установок» // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2018. Т. 15. № 3. С. 527–541. <https://doi.org/10.17323/1813-8918-2018-3-527-541>
15. Atkin A. L., Yoo H. C. Familial racial-ethnic socialization of multiracial American youth: A systematic review of the literature with MultiCrit. Developmental Review. 2019. Vol. 53. P. 100869. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2019.100869>
16. Bagdasaryan G. Polycultural environment: challenges and risks to social stability. IFAC-Papers. 2019. Vol. 52. № 25. P. 355-358. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.12.549>
17. Chae D.H., Yip T., Martz C.D. et al. Vicarious Racism and Vigilance During the COVID-19 Pandemic: Mental Health Implications Among Asian and Black Americans. Public Health Reports. 2021; Vol. 136. № 4. P. 508-517. <http://dx.doi.org/10.1177/00333549211018675>
18. Chen G. M., Starosta W. J. The development and validation of the intercultural communication sensitivity scale // Human Communication. 2022. Vol. 3. P. 1-15. https://digitalcommons.uri.edu/com_facpubs/36
19. Chen Y.-T., Zhou Y., Williams S. et al. Racial discrimination and mental health in the context of anti-Asian xenophobia: An intersecting approach of race, ethnicity, nativity, and socioeconomic status // SSM - Mental Health. 2024. Vol. 5. P. 100292. <https://doi.org/10.1016/j.ssmmh.2023.100292>
20. Choi Y., Park M., Noh S. et al. Asian American mental health: Longitudinal trend and explanatory factors among young Filipino- and Korean Americans // SSM - Population Health. 2020. Vol. 10. P. 100542. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100542>
21. Keum B.T., Choi A.Y. Profiles of online racism exposure and mental health among Asian, Black, and Latinx emerging adults in the United States // International Review of Psychiatry. 2023. Vol. 35. P. 310-322. <https://doi.org/10.1080/09540261.2023.2180346>
22. Kil H., Robichaud J.-M., Mageau G. A. Trajectories of coparenting quality across ethnically diverse and interethnic parents // Journal of Social and Personal Relationships. 2022. Vol. 39. № 12. P. 3680-3705. <https://doi.org/10.1177/02654075221106997>
23. Kil H., Taing J., Mageau G. Interethnic parenting experiences in raising mixed-ethnicity children: A systematic qualitative review // International Journal of Intercultural Relations. 2021. Vol. 85. P. 47-68. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2021.08.013>
24. Mohr S., Schneider K.P., Anderson J. A. Communicative action and interaction in Africa: Towards a broader picture. Journal of Pragmatics. 2023. Vol. 215. P. 96-100. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2023.07.013>
25. Nadler J. T., Voyles E. C. Stereotypes: The Incidence and Impacts of Bias. Santa Barbara: Praeger. 2020. <http://dx.doi.org/10.5040/9798216018902.ch-008>

26. Nshom E., Croucher S. M. Acculturation preferences towards immigrants: Age and gender differences among Finnish adolescents // *International Journal of Intercultural Relations*. 2018. Vol. 65. P. 51-60. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2018.04.005>
27. Terzuolo E. R. Intercultural development in study abroad: Influence of student and program characteristics. *International Journal of Intercultural Relations*. 2018. Vol. 65. P. 86-95. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2018.05.001>
28. Williams W. S. *Black Women at Work: On Refusal and Recovery*. Santa Barbara: Praeger. 2023. 10.5040/9798216183525. ISBN: 978-1-4408-7599-1
29. Yang G., Xiang H., Chun L. Chinese as a second language teachers' cognition in teaching intercultural communicative competence. *System*. 2018. Vol. 78. P. 224-233. <http://dx.doi.org/10.1016/j.system.2018.09.009>
30. Zhang X., Zhou M. Interventions to promote learners' intercultural competence: A meta-analysis // *International Journal of Intercultural Relations*. 2019. Vol. 71. P. 31-47. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijintrel.2019.04.006>

REFERENCES

1. Antsupov A. Ya., Shipilov A. I. Problems of Development of the History of Domestic Conflictology. *Conflictology*, 2023, vol. 18, no. 1, pp. 26-50. <https://doi.org/10.31312/2310-6085-2023-18-1-26-50>
2. Asmolov A. G., Shekhter E. D., Chernorizov A. M. In the Beginning Was Energy: Are Differences the Engine of Evolution. *Questions of Psychology*, 2023, vol. 69, no. 3, pp. 3-22. https://doi.org/10.51217/npsyresearch_2023_03_04_10
3. Baeva I. A. Psychological safety of the educational environment: formation of the direction and development prospects. *Extreme Psychology and Personal Safety*, 2024, vol. 1, no. 3, pp. 5-19. <https://doi.org/10.17759/epps.2024010301>
4. Bershedova L. I. Psychological features of communication of modern high school students in a situation of uncertainty. *Society: sociology, psychology, pedagogy*, 2023, no. 3, pp. 44-50.
5. Bozhovich E. D. Cultural and historical approach to building a mass education system in Russia in the first third of the 20th century: ethnopsychological aspect. *Social Psychology and Society*, 2022, vol. 13, no. 2, pp. 10-24.
6. Grachev A. V., Ovchinnikova T. M. Structural model of interethnic conflict: the problem of formalization. *Bulletin of Omsk State Pedagogical University. Humanitarian research*, 2018, vol. 1, no. 18, pp. 22-26.
7. Dolgova V. I., Skorobrenko I. A. Intercultural training as a means of solving the psychological and pedagogical problem of an individual's readiness for intercultural communication. *Perspectives of education and science*, 2022, vol. 1, no. 55, pp. 523-539. <https://doi.org/10.32744/pse.2022.1.33>
8. Zbrodin Yu. M., Soldatova E. L., Andronnikova O. O., Perevozskina Yu. M. Ethnicity as a Factor in the Subjective Experience of Loneliness in Student Age. *Education and Science*, 2023, vol. 25, no. 1, pp. 142-170.
9. Zamogilny S. I., Stavropolsky Yu. V. Involvement of Active Citizens in the Process of Public Control in Japan. *Social Integration and Development of Ethnocultures in the Eurasian Space*, 2019, vol. 1, no. 8, pp. 45-50. <https://elibrary.ru/item.asp?id=38201494>
10. Kuznetsova L. A., Eliseeva E. N. Fundamentals of Scientific Research. Chelyabinsk, Chelyabinsk state University, 2018. 107 p. (in Russ.)
11. Solovov A. I. On psychological readiness to resolve interpersonal conflicts. *Social and humanitarian knowledge*, 2018, no. 1, pp. 5-6.
12. Strukova A. S., Polivanova K. N. Well-being in education: modern theories of well-being, historical context and empirical research. *Modern foreign psychology*, 2023, vol. 12, no. 3, pp. 137-148. <https://doi.org/10.17759/jmfp.2023120313>
13. Tavadox G. T. Ethnology and social anthropology. Moscow, Dashkov i K Publ., 2018. 408 p.
14. Khukhlaev O. E., Kuznetsov I. M., Tkachenko N. V. Development and adaptation of the "Scale of ethnonational attitudes" methodology. *Psychology. Journal of the Higher School of Economics*, 2018, vol. 15, no. 3, pp. 527-541. <https://doi.org/10.17323/1813-8918-2018-3-527-541>
15. Atkin A. L., Yoo H. C. Familial racial-ethnic socialization of multiracial American youth: A systematic review of the literature with MultiCrit. *Developmental Review*, 2019, vol. 53, pp. 100869. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2019.100869>
16. Bagdasaryan G. Polycultural environment: challenges and risks to social stability. *IFAC-Papers*, 2019, vol. 52, № 25, pp. 355-358. <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2019.12.549>
17. Chae D. H., Yip T., Martz C. D. et al. Vicarious Racism and Vigilance During the COVID-19 Pandemic: Mental Health Implications Among Asian and Black Americans. *Public Health Reports*, 2021, vol. 136, no. 4, pp. 508-517. <http://dx.doi.org/10.1177/00333549211018675>
18. Chen G. M., Starosta W. J. The development and validation of the intercultural communication sensitivity scale. *Human Communication*, 2022, vol. 3, pp. 1-15. https://digitalcommons.uri.edu/com_facpubs/36
19. Chen Y.-T., Zhou Y., Williams S. et al. Racial discrimination and mental health in the context of anti-Asian xenophobia: An intersecting approach of race, ethnicity, nativity, and socioeconomic status. *SSM - Mental Health*, 2024, vol. 5, pp. 100292. <https://doi.org/10.1016/j.ssmmh.2023.100292>
20. Choi Y., Park M., Noh S. et al. Asian American mental health: Longitudinal trend and explanatory factors among young Filipino- and Korean Americans. *SSM-Population Health*, 2020, vol. 10, pp. 100542. <https://doi.org/10.1016/j.ssmph.2020.100542>

21. Keum B. T., Choi A. Y. Profiles of online racism exposure and mental health among Asian, Black, and Latinx emerging adults in the United States. *International Review of Psychiatry*, 2023, vol. 35, pp. 310-322. <https://doi.org/10.1080/09540261.2023.2180346>
22. Kil H., Robichaud J.-M., Mageau G. A. Trajectories of coparenting quality across ethnically diverse and interethnic parents. *Journal of Social and Personal Relationships*, 2022, vol. 39, no. 12, pp. 3680-3705. <https://doi.org/10.1177/02654075221106997>
23. Kil H., Taing J., Mageau G. Interethnic parenting experiences in raising mixed-ethnicity children: A systematic qualitative review. *International Journal of Intercultural Relations*, 2021, vol. 85, pp. 47-68. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2021.08.013>
24. Mohr S., Schneider K. P., Anderson J. A. Communicative action and interaction in Africa: Towards a broader picture. *Journal of Pragmatics*, 2023, vol. 215, pp. 96-100. <https://doi.org/10.1016/j.pragma.2023.07.013>
25. Nadler J. T., Voyles E. C. Stereotypes: The Incidence and Impacts of Bias. *Santa Barbara: Praeger*, 2020. 320 p. <http://dx.doi.org/10.5040/9798216018902.ch-008>
26. Nshom E., Croucher S. M. Acculturation preferences towards immigrants: Age and gender differences among Finnish adolescents. *International Journal of Intercultural Relations*, 2018, vol. 65, pp. 51-60. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2018.04.005>
27. Terzuolo E. R. Intercultural development in study abroad: Influence of student and program characteristics. *International Journal of Intercultural Relations*, 2018, vol. 65, pp. 86-95. <https://doi.org/10.1016/j.ijintrel.2018.05.001>
28. Williams W. S. *Black Women at Work: On Refusal and Recovery*. Santa Barbara, Praeger Publ., 2023. 370 p.
29. Yang G., Xiang H., Chun L. Chinese as a second language teachers' cognition in teaching intercultural communicative competence. *System*, 2018, vol. 78, pp. 224-233. <http://dx.doi.org/10.1016/j.system.2018.09.009>
30. Zhang X., Zhou M. Interventions to promote learners' intercultural competence: A meta-analysis. *International Journal of Intercultural Relations*, 2019, vol. 71, pp. 31-47. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijintrel.2019.04.006>

Авторы

Долгова Валентина Ивановна

(Российская Федерация, г. Челябинск)
Профессор, доктор психологических наук,
декан факультета психологии
Южно-Уральский государственный гуманитарно-
педагогический университет
E-mail: 23a12@list.ru
ORCID ID: 0000-0001-9059-5682
Scopus Author ID: 56467978300

Кондратьева Ольга Александровна

(Российская Федерация, г. Челябинск)
Доцент, кандидат психологических наук, зав. кафедрой
теоретической и прикладной психологии
Южно-Уральский государственный гуманитарно-
педагогический университет
E-mail: sobolevaola@cspu.ru
ORCID ID: 0000-0002-9204-2827

Лихограй Виктор Сергеевич

(Российская Федерация, г. Кыштым)
Учитель химии и биологии, МОУ СОШ №10 г. Кыштым
E-mail: hatake199@yandex.ru
ORCID ID: 0009-0002-6551-7425

Authors

Valentina I. Dolgova

(Russian Federation, Chelyabinsk)
Professor, Dr. Sci. (Psychology),
Dean of the Faculty of Psychology
South Ural State Humanitarian and Pedagogical University
E-mail: 23a12@list.ru
ORCID ID: 0000-0001-9059-5682
Scopus Author ID: 56467978300

Olga A. Kondratieva

(Russian Federation, Chelyabinsk)
Associate Professor, Cand. Sci. (Psychology),
Head of the Department of Theoretical and Applied
Psychology
South Ural State Humanitarian and Pedagogical University
E-mail: sobolevaola@cspu.ru
ORCID ID: 0000-0002-9204-2827

Viktor S. Likhograi

(Russian Federation, Kyshtym)
Chemistry and Biology Teacher,
Secondary School No. 10, Kyshtym
E-mail: hatake199@yandex.ru
ORCID ID: 0009-0002-6551-7425

Вклад авторов

Долгова В. И.: концептуализация, методология,
Верификация данных, ресурсы, создание рукописи и её
редактирование, получение финансирования
Кондратьева О. А.: руководство исследованием,
администрирование проекта, верификация данных,
создание черновика рукописи
Лихограй В. С.: проведение исследования, формальный
анализ, администрирование данных, визуализация,
создание черновика рукописи

Author's contribution

Valentina I. Dolgova: Conceptualization, Methodology,
Validation, Resources, Writing - Review & Editing,
Funding acquisition
Olga A. Kondratieva: Supervision,
Project administration, Validation, Writing - Original Draft
Viktor S. Likhograi: Investigation, Formal analysis,
Data Curation, Visualization, Writing - Original Draft

© Долгова В. И., Кондратьева О. А., Лихограй В. С., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Valentina I. Dolgova, Olga A. Kondratieva,
Viktor S. Likhograi, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Влияние эмоционального интеллекта и критического мышления на конфликтное поведение студентов технических специальностей: анализ гендерных и возрастных различий

Е. Ю. ЧЕРНЯКЕВИЧ

АННОТАЦИЯ

Введение. Умение эффективно разрешать конфликтные ситуации становится важным элементом профессиональной компетентности современных специалистов. Критическое мышление, представляющее собой способность рационально анализировать ситуации в сочетании с эмоциональным интеллектом, обеспечивающим глубину понимания эмоционального взаимодействия, играют важную роль в выборе действенных стратегий поведения в конфликтах. **Цель исследования** – изучить роль эмоционального интеллекта и критического мышления в формировании конфликтного поведения студентов технических специальностей.

Материалы и методы. Представлены результаты эмпирического исследования, проведенного среди 318 студентов инженеров-строителей (137 девушек, 181 юноша) Санкт-Петербургского государственного архитектурно-строительного университета (Российская Федерация). Методами выступили: тест «Критическое мышление» Л. Старки в адаптации Луценко Е. Л., методика «Определения уровня рефлексивности» А.В. Карпова, В.В. Понамарева, тест «Эмоциональный интеллект» Н. Холла, опросник «Поведение в конфликтной ситуации» К. Томаса, Р. Килманна, в адаптации Н. В. Шаньгиной.

Результаты. Студенты технических специальностей демонстрируют средний уровень критического мышления, рефлексивности и эмоционального интеллекта, а также низкий уровень эмоциональной саморегуляции. Компромисс и избегание являются предпочитаемыми стратегиями в разрешении конфликтов. Эмпатия выступает ключевым предиктором конфликтного поведения, как у студентов-бакалавров, так и у студентов-магистрантов, снижая соперничество и усиливая приспособление. У студентов-бакалавров конфликтное поведение определяется эмоциональными факторами, у студентов-магистрантов возрастает влияние когнитивных компонентов. Установлена взаимосвязь между когнитивными навыками и эмоциональным интеллектом. Связь критического мышления со стратегией соперничество обнаружена у юношей ($r = -0,15$; при $p \leq 0,01$). У девушек рефлексивность обуславливает выбор стратегий приспособления ($\beta = 0,32$) и компромисса ($\beta = 0,15$) и снижает склонность к соперничеству ($\beta = -0,43$). У юношей эмпатия ($\beta = -0,19$) и рефлексивность ($\beta = -0,23$) снижают соперничество, но навыки управления эмоциями других ($\beta = 0,13$) повышают его вероятность.

Заключение. Исследование имеет как теоретическую, так и практическую ценность, помогая понять факторы, обуславливающие поведение в конфликтных ситуациях студенческой молодежи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

критическое мышление, конфликт, эмоциональный интеллект, рефлексивность, гендер, конфликтное поведение

Для цитирования: Чернякевич Е. Ю. Влияние эмоционального интеллекта и критического мышления на конфликтное поведение студентов технических специальностей: анализ гендерных и возрастных различий // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 522–533. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.34>

Поступила: 11.06.2025 | Одобрена: 21.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



The Impact of Emotional Intelligence and Critical Thinking on Conflict Behavior of Technical Students: Analysis of Gender and Age Differences

E. YU. CHERNYAKEVICH

ABSTRACT

Introduction. The ability to effectively resolve conflict situations is becoming an important element of the professional competence of modern specialists. Critical thinking, which is the ability to rationally analyze situations in combination with emotional intelligence, which provides a deep understanding of emotional interaction, plays an important role in choosing effective strategies for behavior in conflicts. *The purpose of the study* is to study the role of emotional intelligence and critical thinking in the formation of conflict behavior of students of technical specialties.

Materials and methods. The article presents the results of an empirical study conducted among 318 students majoring in civil engineering (137 girls, 181 boys) at the Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering (Russian Federation). The methods used were: the Critical Thinking test by L. Starkey adapted by E. L. Lutsenko, the Reflexivity Level Determination technique by A. V. Karpov and V. V. Ponomareva, the Emotional Intelligence test by N. Hall, the Behavior in Conflict Situations questionnaire by K. Thomas and R. Kilmann, adapted by N. V. Shangina.

Results. Engineering students demonstrate average levels of critical thinking, reflexivity, and emotional intelligence, and low levels of emotional self-regulation. Compromise and avoidance are preferred strategies for conflict resolution. Empathy is a key predictor of conflict behavior in both undergraduate and graduate students, reducing rivalry and increasing accommodation. In undergraduate students, conflict behavior is determined by emotional factors, while in graduate students the influence of cognitive components increases. A relationship between cognitive skills and emotional intelligence has been established. A relationship between critical thinking and the rivalry strategy was found in young men ($r = -0.15$; at $p \leq 0.01$). In girls, reflexivity determines the choice of adaptation ($\beta = 0.32$) and compromise ($\beta = 0.15$) strategies and reduces the tendency to rivalry ($\beta = -0.43$). In young men, empathy ($\beta = -0.19$) and reflexivity ($\beta = -0.23$) reduce rivalry, but skills in managing others' emotions ($\beta = 0.13$) increase its likelihood.

Conclusion. The study has both theoretical and practical value, helping to understand the factors that determine the behavior of technical students in conflict situations.

KEYWORDS

critical thinking, conflict, emotional intelligence, reflexivity, gender, conflict behavior

For Citation: Chernyakevich, E. Yu. (2025). The Impact of Emotional Intelligence and Critical Thinking on Conflict Behavior of Technical Students: Analysis of Gender and Age Differences. *Perspektivy nauki i obrazovaniya* = *Perspectives of Science and Education*, (6), 522–533. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.34>

Received: 11 June 2025 | Approved: 21 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В ответ на глобальные вызовы современности ЮНЕСКО разработало руководство по формированию у обучающихся всех возрастов и социальных групп ключевых компетенций XXI века, включающих социальную ответственность, этическую ориентированность, метакогнитивные способности и др. значимые составляющие профессионального и личностного развития [33]. Особую актуальность руководство приобретает в условиях образовательной среды, где нередко возникают конфликты, вызванные межкультурными противоречиями, гендерной, этнической принадлежностью, индивидуальными особенностями обучающихся [28]. При эффективном управлении конфликты стимулируют интеллектуальное развитие, способствуют генерации инновационных решений [12], тогда как в неуправляемой форме приводят к стрессу, дезинтеграции коллектива [18], профессиональному выгоранию, текучести кадров, снижению организационной приверженности [10]. В строительной отрасли, отличающейся высокой эмоциональной напряженностью и организационной сложностью, конфликты неизбежны. Для их эффективного разрешения требуются, наряду с другими, развитые навыки критического мышления и высокий эмоциональный интеллект [29; 30].

Включенное в образовательные стандарты многих стран [26] и признанное международным проектом ANELO важной когнитивной компетенцией специалистов, критическое мышление как комплекс когнитивных навыков (рефлексивный мониторинг познания, поиск альтернативных решений, оценка достоверности) [20] демонстрирует практическую эффективность: по данным Y. Li et al., даже краткосрочное обучение критическому мышлению сокращает количество профессиональных ошибок [25]. Исследователи также отмечают, что критическое мышление позволяет распознавать манипуляцию, эффективно управлять стрессом, формировать собственные взгляды и убеждения, способствует саморазвитию [7; 9], формированию творческого подхода и инновационного мышления [2]. X.M. Wang et al. выявлена прямая зависимость между уровнем критического мышления и академической успеваемостью студентов [32]. Y. Kanbay, A. Okanlı подтверждают, что студенты с развитыми навыками критического мышления демонстрируют более высокие результаты как в освоении теоретических дисциплин, так и в практической деятельности [21]. Российские ученые подчеркивают необходимость трансформации вузовского образования, смещения акцента с передачи знаний на формирование у студента способности осмысленно работать с информацией [1]. Однако, как отмечают P. Ellerton и M. Gunawardena, многие преподаватели воспринимают критическое мышление как готовый набор навыков, а не как постепенный процесс развития, что приводит к формальному усвоению шаблонов [17; 19]. Y.M. Leibovitch et al. указывают на необходимость разработки специальных педагогических подходов, выходящих за рамки традиционного обучения, направленных на развитие критического мышления [23]. Одним из компонентов критического мышления является рефлексивность, способствующая не только осознанию когнитивных искажений [2], но и связывающая рациональный анализ и эмоциональный интеллект, обеспечивая многоплановый анализ ситуации [4] и в совокупности приводящая к более взвешенным и осознанным решениям [5], что особенно ценно при анализе конфликтных ситуаций [16]. E. Briones et al. указывают на необходимость целенаправленного развития эмоционального интеллекта и критического мышления в профессиональном образовании [13].

Особую значимость эта задача приобретает в инженерно-техническом образовании, где традиционная учебная среда зачастую не способствует развитию эмоциональной восприимчивости и рефлексивности у студентов [8].

Несмотря на значительное количество исследований, влияние критического мышления и эмоционального интеллекта на выбор стратегий поведения в конфликтах студентами технических специальностей остается недостаточно изученным, что обуславливает актуальность нашего исследования. Цель исследования – изучить влияние эмоционального интеллекта и критического мышления на выбор стратегий поведения в конфликтах у студентов технических специальностей с учетом гендерных и возрастных различий.

МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В исследовании приняли участие 318 студентов (137 девушек, 181 юноша), обучающихся строительным специальностям в Санкт-Петербургском государственном архитектурно-строительном университете (Российская Федерация), средний возраст составил 20,4: из них 143 студента 1 курса бакалавриата (средний возраст 18,0), 175 студентов 1 курса магистратуры (средний возраст 22,3). Методами исследования выступили: тест «Эмоциональный интеллект» Н. Холла, включающий общий уровень эмоционального интеллекта и пять субшкал: «эмоциональная осведомленность», «управление своими эмоциями», «самотивация», «эмпатия», «управление эмоциями других», опросник «Поведение в конфликтной ситуации» К. Томаса, Р. Килманна, в адаптации Н.В. Шаньгиной, содержащий пять стратегий поведения: соперничество, сотрудничество, компромисс, избегание, приспособление, тест «Критическое мышление» Л. Старки в адаптации Е.Л. Луценко, методика «Определения уровня рефлексивности» А.В. Карпова, В.В. Понамаревой.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В таблице 1 представлены результаты описательной статистики по исследуемым методикам.

Таблица 1

Описательная статистика по исследуемым показателям

Наименование переменных	Min	Max	M	SD
Уровень критического мышления	4	27	18,1	4,2
Рефлексивность	1	10	5,1	1,8
Эмоциональная осведомленность	14	36	28,4	4,3
Управление своими эмоциями	7	36	22,6	6,3
Самотивация	12	36	26,0	5,3
Эмпатия	12	36	26,7	4,8
Управление эмоциями других	8	36	25,7	5,0
Общий уровень эмоционального интеллекта	73	176	129,4	18,9
Компромисс	1	12	7,3	2,0
Избегание	1	12	6,0	2,3
Сотрудничество	1	11	5,9	2,0
Приспособление	0	12	5,7	2,4
Соперничество	0	12	5,3	3,0

Составлено автором по материалам исследования

У участников исследования выявлен средний уровень критического мышления, рефлексивности и эмоционального интеллекта. Наиболее развита эмоциональная осведомленность, наименее развит навык управления своими эмоциями, в конфликтах доминирует стратегия компромисса, соперничество используется студентами минимально.

Корреляционные взаимосвязи критического мышления, рефлексивности, эмоционального интеллекта и стратегий выхода из конфликтных ситуаций респондентами представлены в таблице 2.

Все показатели эмоционального интеллекта оказались статистически значимо взаимосвязаны со стратегиями поведения в конфликте. Полученные данные согласуются с результатами исследования J. Chan, подтверждающим влияние показателей эмоционального интеллекта на выбор стратегий поведения в конфликте [15]. Статистический анализ выявил достоверно значимые различия между исследуемыми группами (см. табл. 3).

Таблица 2

Матрица корреляций критического мышления, рефлексивности, эмоционального интеллекта и стратегий выхода из конфликтных ситуаций (n=318)

Показатель	Возраст	Уровень критического мышления	Рефлексивность	Соперничество	Сотрудничество	Компромисс	Избегание	Приспособление
Возраст	1,00	-0,06	-0,02	0,02	-0,03	0,00	0,11*	-0,10
Рефлексивность	-0,02	0,24*	1,00	-0,21*	0,04	0,09	-0,07	0,20*
Эмоциональная осведомленность	-0,01	0,15*	0,30*	-0,07	0,11	0,10	-0,16*	0,05
Управление своими эмоциями	-0,05	-0,10	-0,10	0,22*	0,06	0,05	-0,26*	-0,10
Самомотивация	-0,16*	-0,05	0,00	0,14*	0,08	0,08	-0,26*	-0,02
Эмпатия	-0,14*	0,05	0,11	-0,12*	0,11	0,13*	-0,19*	0,11*
Управление эмоциями других	-0,14*	0,03	0,02	0,02	0,08	0,09	-0,14*	0,02
Общий уровень эмоционального интеллекта	-0,14*	0,01	0,07	0,07	0,11*	0,12*	-0,28*	0,01

Обозначения: * – статистически достоверные различия при $p \leq 0,05 - 0,001$.

Таблица 3

Результаты сравнительного анализа критического мышления, эмоционального интеллекта и стратегий выхода из конфликтных ситуаций (t-критерий Стьюдента)

Результаты сравнительного анализа показателей методик между студентами разных курсов и разного пола (t-критерий Стьюдента)					
Показатели	Среднее значение и стандартное отклонение				
	1 курс бакалавриата (n=143)	1 курс магистратуры (n=175)	Девушки (n=137)	Юноши (n=181)	Уровень значимости (p)
Управление своими эмоциями	-	-	20,8±6,5	23,8±5,9	0,00
Самомотивация	27,0±5,5	25,2±5,0	-	-	0,00
Эмпатия	27,3±4,9	26,2±4,7	27,6±4,3	26,1±5,1	0,00
Управление эмоциями других	26,4±5,1	25,1±4,8	26,5±4,5	25,1±5,3	0,00
Соперничество	-	-	4,6±3,1	5,8±2,8	0,00
Компромисс	-	-	7,6±2,1	7,0±1,9	0,00
Избегание	-	-	6,7±2,3	5,5±2,2	0,00
Результаты сравнительного анализа показателей методик среди юношей и девушек разных курсов обучения (t-критерий Стьюдента)					
Показатели	Среднее значение и стандартное отклонение				
	Девушки 1 курс бакалавриата (n=67)	Девушки 1 курс магистратуры (n=72)	Юноши 1 курс бакалавриата (n=76)	Юноши 1 курс магистратуры (n=103)	Уровень значимости (p)
Управление своими эмоциями	23,2±6,7	20,5±6,5	24,9±6,4	23,1±5,4	0,04
Самомотивация	27,0±5,5	24,8±5,4	27,4±5,8	25,4±4,7	0,01
Избегание	5,8±2,3	7,0±2,4	-	-	0,00
Приспособление	-	-	6,2±2,3	5,5±2,2	0,05
Общий уровень эмоционального интеллекта	-	-	132,9±21,5	126,9±17,4	0,04

Обозначения: * – статистически достоверные различия при $p \leq 0,05 - 0,001$.

В исследуемых группах не выявлено различий в уровне развития критического мышления и рефлексивности. Однако обнаружены достоверные различия в проявлениях эмоционального интеллекта и стратегиях поведения в конфликте. Согласно проведенному регрессионному анализу показатели эмоционального интеллекта выступают значимым предиктором стратегий поведения в конфликте для всех исследуемых групп (см. табл.4).

Таблица 4

Результаты регрессионного анализа (зависимая переменная – стратегии поведения в конфликте, независимые переменные – критическое мышление, рефлексивность, характеристики эмоционального интеллекта)

студенты 1 курса бакалавриата						
Зависимая переменная	R ²	F	Значимые предикторы	b*	p	Критерий Дурбина-Уотсона
Соперничество	0,14	3,24	Эмпатия	-0,14	0,05	2,10
	0,08	4,12	Рефлексивность	-0,36	0,01	2,00
Избегание	0,20	4,99	Эмпатия	-0,15	0,00	1,99
студенты 1 курса магистратуры						
Приспособление	0,08	1,98	Рефлексивность	0,28	0,00	1,99
Соперничество	0,12	3,24	Эмпатия	-0,15	0,00	1,79
			Рефлексивность	-0,23	0,05	
юноши						
Соперничество	0,16	4,80	Рефлексивность	-0,23	0,04	1,76
			Эмпатия	-0,19	0,00	
			Управление эмоциями других	0,13	0,00	
Приспособление	0,04	3,10	Рефлексивность	0,25	0,01	1,96
девушки						
Приспособление	0,06	4,37	Рефлексивность	0,32	0,00	2,18
Соперничество	0,06	4,29	Рефлексивность	-0,43	0,00	1,87
Компромисс	0,06	3,45	Рефлексивность	0,15	0,05	1,68
	0,07	2,12	Управление своими эмоциями	0,07	0,02	1,71

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Исследование выявило, что в целом по выборке у студентов присутствует средний уровень критического мышления ($\bar{x}=18,1$), рефлексивности ($\bar{x}=5,1$) и общего эмоционального интеллекта ($\bar{x}=129,4$), что указывает на базовые компетенции в анализе информации, планировании, эмпатии. Однако молодые люди не в полной мере могут извлекать уроки из опыта и прогнозировать будущие последствия. Самомотивация ($\bar{x}=26,0$) и эмпатия ($\bar{x}=26,7$) находятся на среднем уровне, но близком к нижней границе нормы, что говорит о недостаточной их сформированности. Навык управления собственными эмоциями оказался низким ($\bar{x}=22,6$). Как отмечает А.М. Nieto Carracedo et al., низкий уровень саморегуляции эмоций требует особого внимания, поскольку может усиливать негативное влияние эмоциональных факторов на учебную деятельность [27]. Наиболее предпочтительной стратегией поведения в конфликте среди студентов и бакалавриата, и магистратуры является компромисс ($\bar{x}=7,3$). Достаточно часто выбирается стратегия избегания ($\bar{x}=6,0$). Сотрудничество ($\bar{x}=5,9$), предполагающее удовлетворение интересов всех участников, занимает третью позицию. Приспособление ($\bar{x}=5,7$), с его тенденцией избежать конфликта ценой собственных интересов, встречается реже. Наименее предпочтительной оказалась стратегия соперничество ($\bar{x}=5,3$), что показывает нежелание студентов прибегать к конфронтации в разрешении разногласий. Наши данные частично совпадают с выводами Н.А. Зиминой, где также у студентов архитектурно-строительного вуза преобладали стратегии компромисса и сотрудничества. Результаты различаются наименее популярными стратегиями: в

нашем случае это – соперничество, в исследовании автора – приспособление. Кроме того, в обеих работах выявлены слабые навыки студентов в управлении своими эмоциями [6].

Корреляционный анализ, проведенный на общей выборке, обнаружил взаимосвязи показателей эмоционального интеллекта, рефлексивности и возраста со стратегией избегания в конфликте:

- эмоциональная осведомленность ($r = -0,16$; при $p \leq 0,01$),
- самомотивация ($r = -0,26$; при $p \leq 0,001$),
- эмпатия ($r = -0,19$; при $p \leq 0,01$),
- управление своими эмоциями ($r = -0,26$; при $p \leq 0,001$),
- управление эмоциями других ($r = -0,14$; при $p \leq 0,01$),
- общий уровень эмоционального интеллекта ($r = -0,28$; при $p \leq 0,001$),
- возраст ($r = 0,11$; при $p \leq 0,05$).

Со стратегией соперничество:

- управление своими эмоциями ($r = 0,22$; при $p \leq 0,001$),
- эмпатия ($r = -0,12$; при $p \leq 0,05$),
- самомотивация ($r = 0,14$; при $p \leq 0,01$),
- рефлексивность ($r = -0,21$; при $p \leq 0,001$).

Со стратегией компромисс:

- общий уровень эмоционального интеллекта ($r = 0,12$; при $p \leq 0,05$),
- эмпатия ($r = 0,13$; при $p \leq 0,05$).

Со стратегией сотрудничество:

- общий уровень эмоционального интеллекта ($r = 0,11$; при $p \leq 0,05$).

Со стратегией приспособление:

- эмпатия ($r = 0,11$; при $p \leq 0,05$),
- рефлексивность ($r = 0,20$; при $p \leq 0,001$).

Кроме этого, критическое мышление положительно связано с рефлексивностью ($r = 0,24$, при $p \leq 0,001$) и эмоциональной осведомленностью ($r = 0,15$; при $p \leq 0,01$), подтверждая взаимосвязь когнитивных навыков и эмоционального интеллекта. Примечательно, что в исследовании Н. Кауа и et al. не подтверждается связь между эмоциональным интеллектом и критическим мышлением у студентов-первокурсников [22], тогда как другие авторы указывают на положительную взаимосвязь независимо от пола и курса обучения [25; 31]. Согласно исследованию М.А. Вышквыркиной, студенты с более высоким эмоциональным интеллектом чаще выбирают адаптивные стратегии (компромисс, сотрудничество), низкий уровень эмоционального интеллекта связан с конфликтным поведением [3], что подтверждается и в нашем исследовании.

Корреляционный анализ показал, что в целом по выборке, с увеличением возраста у студентов снижается самомотивация ($r = -0,16$; при $p \leq 0,01$), эмпатия ($r = -0,14$; при $p \leq 0,05$), умения управлять эмоциями других ($r = -0,14$; при $p \leq 0,05$) и эмоциональный интеллект ($r = -0,14$; при $p \leq 0,05$). При этом у студентов-бакалавров с возрастом снижается эмоциональная осведомленность ($r = -0,18$; $p \leq 0,001$), у студентов-магистрантов - критическое мышление ($r = -0,16$; $p \leq 0,01$) и рефлексивность ($r = -0,18$; $p \leq 0,001$). Сравнительный анализ с использованием t-критерия Стьюдента подтвердил, что магистранты демонстрируют более низкие показатели самомотивации (27,0 у бакалавров против 25,2 у магистрантов), эмпатии (27,3 против 26,2 соответственно) и управления эмоциями других (26,4 у бакалавров против 25,1 у магистрантов). Возможно, данные отражают процесс академической адаптации, когда в начале обучения эмоциональный интеллект помогает социализации, тогда как на старших курсах студенты углубляются в специализацию, что приводит к снижению внимания к эмоциональной сфере.

Что касается гендерных особенностей: в мужской выборке критическое мышление взаимосвязано с рефлексивностью ($r = 0,31$; $p \leq 0,001$), эмоциональной осведомленностью ($r = 0,19$; $p \leq 0,001$) и соперничеством ($r = -0,15$; $p \leq 0,01$). В женской выборке не обнаружены значимые взаимосвязи критического мышления. Вероятно, у девушек критическое мышление формируется через рефлексивность, которая демонстрирует взаимосвязи с эмоциональной осведомленностью ($r = 0,25$; $p \leq 0,001$), соперничеством ($r = -0,19$; $p \leq 0,001$) и приспособлением ($r = 0,18$; $p \leq 0,001$). Помимо этого, выявлены гендерные различия (t-критерий Стьюдента): юноши демонстрируют более высокие показатели управления своими эмоциями (23,8 против 20,8) и склонности к соперничеству (5,8 против 4,6), чем девушки. Эти результаты могут отражать влияние традиционных гендерных ролей, предписывающих мужчинам больший контроль над эмоциональными проявлениями [11]. В тоже время у девушек отмечается более высокая эмпатия (27,6 против 26,1) и навык управления эмоциями других по сравнению с юношами (26,1 и 25,1 соответственно). Также у девушек преобладают компромиссные стратегии (7,6 против 7,0) и тактики избегания (6,7 против 5,5). Такие различия авторы объясняют повышенной социальной чувствительностью и ориентацией женщин на взаимоотношения [24]. Следует заметить, что наши данные расходятся с выводами Britwum F. et al. о более высоком общем уровне эмоционального интеллекта у женщин по сравнению с мужчинами [14], так как нами по данному показателю различия не выявлены.

Кроме этого, сравнение юношей и девушек на разных этапах обучения, показало, что у юношей 1 курса магистратуры по сравнению с бакалаврами снижаются показатели эмоционального интеллекта, управления своими эмоциями и самомотивации. Аналогичные результаты выявлены у девушек: девушки 1 курса бакалавриата показали более высокий уровень управления своими эмоциями (23,2 против 20,5) и самомотивации (27,0 против 24,8) чем девушки, обучающиеся в магистратуре. В конфликтных ситуациях девушки-магистранты чаще используют стратегию избегания (7,0), чем девушки-бакалавры (5,8). А юноши-магистранты реже используют стратегию приспособления (6,2), чем юноши-бакалавры (5,5). Можно предположить, что увеличение академической нагрузки, необходимость совмещения учебы и работы приводит к эмоциональному напряжению, что негативно сказывается на способности регулировать эмоции и поддерживать внутреннюю мотивацию.

Пошаговый регрессионный анализ показал влияние эмпатии на конфликтное поведение респондентов: как у студентов-бакалавров эмпатия снижает стремление к соперничеству ($\beta = -0,14$) и избеганию ($\beta = -0,15$), так и у студентов-магистрантов эмпатия снижает склонность к соперничеству ($\beta = -0,15$). Рефлексивность снижает соперничество в обеих группах ($\beta = -0,36$ у бакалавров, $\beta = -0,23$ у магистрантов), а у студентов-магистрантов дополнительно повышает приспособление ($\beta = 0,28$). Обнаружено, что наиболее рефлексивные девушки чаще прибегают к приспособлению ($\beta = 0,32$) и компромиссу ($\beta = 0,15$) и не склонны к соперничеству ($\beta = -0,43$). Стремление девушек к компромиссу связано и с навыками управления своими эмоциями ($\beta = 0,07$). Рефлексивность юношей также способствует стратегии приспособления ($\beta = 0,25$). При этом эмпатия ($\beta = -0,19$) и рефлексивность ($\beta = -0,23$) снижают соперничество, тогда как управление эмоциями других ($\beta = 0,13$) повышает вероятность выбора юношами стратегии соперничества. Возможно, юноши склонны использовать навык управления эмоциями других для давления или контроля в конфликте.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные в настоящем исследовании результаты расширяют существующие представления о детерминантах конфликтного поведения личности. Средние показатели критического мышления, рефлексивности и эмоционального интеллекта у студентов технических специальностей сочетаются с дефицитами в эмоциональной саморегуляции, самомотивации и эмпатии. Студенты выбирают стратегии компромисса и избегания, демонстрируя тенденцию ухода от конфликта, что согласуется с выявленными трудностями в управлении эмоциями. Более развитый эмоциональный интеллект способствует выбору конструктивных стратегий разрешения конфликта, снижая склонность к избеганию.

Выявлены гендерные различия в эмоциональной сфере: юноши демонстрируют более высокие показатели в управлении своими эмоциями, в то время как девушки проявляют большую эмпатию и навыки управления эмоциями других. Различия находят отражение в конфликт-

ном поведении: девушки более склонны к компромиссным стратегиям и тактикам избегания. Рефлексивность и управление эмоциями влияют на конфликтное поведение, как девушек, так и юношей. Рефлексивность у девушек способствует выбору стратегий приспособления и компромисса и снижает склонность к соперничеству. У юношей, с одной стороны, эмпатия, рефлексивность и критическое мышление снижают склонность к соперничеству, при этом рефлексивность поддерживает стратегию приспособления. С другой стороны, навыки управления эмоциями других способствуют склонности к соперничеству.

Переход на новый этап обучения сопровождается перераспределением детерминант: у студентов-бакалавров поведение в конфликте в большей степени определяется эмоциональными факторами, у студентов-магистрантов возрастает роль когнитивной регуляции. При этом эмпатия остается ключевым предиктором конфликтного поведения на всех этапах обучения, снижая склонность к соперничеству и избеганию и усиливая склонность к приспособлению.

Исследование выявило снижение показателей эмоционального интеллекта при переходе студентов от бакалавриата к магистратуре. Наиболее выраженные изменения наблюдаются в самомотивации и эмпатии.

Нашла подтверждение положительная взаимосвязь критического мышления, рефлексивности и эмоциональной осведомленности, что подчеркивает взаимодополняющий характер данных феноменов. Эмоциональный интеллект непосредственно влияет на конфликтное поведение студентов технических специальностей, тогда как критическое мышление опосредует свое воздействие через рефлексивность.

Полученные нами данные имеют важное практическое значение, и подчеркивают необходимость разработки программ, направленных на развитие эмоционального интеллекта и критического мышления у студентов с целью улучшения их навыков управления конфликтами. Результаты указывают на необходимость дифференцированного подхода с учетом гендерных особенностей и этапов обучения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ануфриев А.Ф., Кулиев Н.С., Поправко Д.А., Чмель В.И. Основные направления совершенствования профессионального мышления студентов-психологов // Педагогика и психология образования. 2023. № 1. С. 150-164.
2. Бедненко В.Г. О критическом мышлении студентов // Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. 2008. Т. 14, № 3. С. 86-91.
3. Вышквыркина М.А. Стратегии поведения в конфликте студентов с разным уровнем эмоционального интеллекта // Мир науки. Педагогика и психология. 2019. № 7(6). URL: <https://mir-nauki.com/PDF/47PSMN619.pdf> (дата обращения: 23.04.2025).
4. Голубева Н.Б. Значение эмоционального интеллекта в формировании критического мышления на профессионально ориентированных занятиях по иностранному языку // Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Гуманитарные науки. 2016. № 8. С. 52-55.
5. Жиенбаева А.В. Влияние эмоционального интеллекта на развитие критического мышления как фактора формирования лидерских качеств студентов // Педагогическая наука и практика. 2021. № 4(34). С. 17-20.
6. Зимина Н.А. Взаимосвязь эмоционального интеллекта и стилей поведения в конфликте // Гуманизация образования. 2020. № 3. С. 58-73. doi: 10.24411/1029-3388-2020-10108.
7. Левина Е.Ю., Мухаметзянова Л.Ю. Развитие человека знания в когнитивной парадигме // Казанский педагогический журнал. 2020. № 3(140). С. 8-18.
8. Леонтьева Е. С., Сараева Е. В. Взаимосвязь копинг-стратегий и эмоционального интеллекта у студентов технических вузов // Молодежный научный форум. 2020. № 2. С. 94-102. doi: 10.35599/forumn/01.02.14.
9. Манакова Е.О., Манаков А.С., Зверева Т.С., Бородин А.А. Технология критического мышления // Теория и практика современной науки. 2022. № 1(79). С. 232-235.
10. Чернякевич Е. Ю. Исследование особенностей приверженности организации и профессии у будущих инженеров // Перспективы науки и образования. 2022. № 1 (55). С. 508-522. doi: 10.32744/pse.2022.1.32
11. Asmamaw A. T., Semela T. Are African academic women more emotionally intelligent than men? Exploring emotional intelligence, gender, and leadership in higher education // Heliyon. 2023. Vol. 9. No. 12. e22949.

- doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e22949.
12. Aydogdu A. L., Disbudak B. Interpersonal conflicts in nursing through the lens of senior nursing students: A qualitative study // *Nurse Education Today*. 2025. Vol. 144. 106398. doi: 10.1016/j.nedt.2024.106398.
 13. Briones E., Gallego T., Palomera R. Creative Drama and Forum Theatre in initial teacher education: Fostering students' empathy and awareness of professional conflicts // *Teaching and Teacher Education*. 2022. Vol. 117. 103809. doi: 10.1016/j.tate.2022.103809.
 14. Britwum F., Amponsah M. O., Effrim P. K., Aidoo S. A two-way interaction effects of gender and age on emotional intelligence and academic achievement of students in the colleges of education in the Volta zone of Ghana // *Social Sciences and Humanities Open*. 2024. Vol. 10. 101074. doi: 10.1016/j.ssaho.2024.101074.
 15. Chan J.C.Y., Sit E.N.M., Lau W.M. Conflict management styles, emotional intelligence and implicit theories of personality of nursing students: A cross-sectional study // *Nurse Education Today*. 2014. Vol. 34. No. 6. P. 934-939. doi: 10.1016/j.nedt.2013.10.012.
 16. Dehnavi M., Estebsari F., Kandi Z. R. K., Milani A. S., Hemmati M., Nasab A. F., Mostafaie D. The correlation between emotional intelligence and clinical competence in nurses working in special care units: A cross-sectional study // *Nurse Education Today*. 2022. Vol. 116. 105453. doi: 10.1016/j.nedt.2022.105453.
 17. Ellerton P., Kelly R. Creativity and critical thinking. In: *Education in the 21st century: STEM, creativity and critical thinking*. Cham: Springer International Publishing, 2022. pp. 9-27. doi: 10.1007/978-3-030-85300-6_2
 18. Gokoglan E., Bekar E. The relationship of nurse managers' personality traits on their conflict management strategy preferences // *Journal of Nursing Management*. 2021. Vol. 29. doi: 10.1111/jonm.13262.
 19. Gunawardena M., Wilson K. Scaffolding students' critical thinking: A process not an end game // *Thinking Skills and Creativity*. 2021. Vol. 41. 100848. doi: 10.1016/j.tsc.2021.100848.
 20. Hart C., Da Costa C., D'Souza D., Kimpton A., Ljbusic J. Exploring higher education students' critical thinking skills through content analysis // *Thinking Skills and Creativity*. 2021. Vol. 41. 100877. doi: 10.1016/j.tsc.2021.100877.
 21. Kanbay Y., Okanlı A. The effect of critical thinking education on nursing students' problem-solving skills // *Contemporary Nurse*. 2017. Vol. 53. No. 3. P. 313-321. doi: 10.1080/10376178.2017.1339567.
 22. Kaya H., Şenyuva E., Bodur G. The relationship between critical thinking and emotional intelligence in nursing students: A longitudinal study // *Nurse Education Today*. 2018. Vol. 68. P. 26-32. doi: 10.1016/j.nedt.2018.05.024.
 23. Leibovitch Y. M., Beencke A., Ellerton P. J., McBrien C., Robinson-Taylor C.-L., Brown D. J. Teachers' (evolving) beliefs about critical thinking education during professional learning: A multi-case study // *Thinking Skills and Creativity*. 2025. Vol. 56. 101725. doi: 10.1016/j.tsc.2024.101725.
 24. León S. P., García-Martínez I., Augusto-Landa J. M. Individual and group emotional intelligence measurement of sex differences and invariance for individual (WLEIS-S) and group (WEIP-S) emotional intelligence measurement scales // *Heliyon*. 2024. Vol. 10. No. 17. e36268. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e36268.
 25. Li Y., Li K., Wei W., Dong J., Wang C., Fu Y., Li J., Peng X. Critical thinking, emotional intelligence and conflict management styles of medical students: A cross-sectional study // *Thinking Skills and Creativity*. 2021. Vol. 40. 100799. doi: 10.1016/j.tsc.2021.100799.
 26. Liu W., Liu B., Chen C., Han Y., Li G. Analyzing students' critical thinking processes based on falsification heuristic experiment // *Thinking Skills and Creativity*. 2025. Vol. 56. 101791. doi: 10.1016/j.tsc.2025.101791.
 27. Nieto Carracedo A.M., Sánchez Rosas J., Iñiguez C. Identifying the role of emotional intelligence in achievement emotions and their effects on deep learning strategies in university students // *Revista de Psicodidáctica*. 2023. Vol. 29 (3). doi: 10.1016/j.psicoe.2023.11.003.
 28. Nikulina T. I., Malakhaeva S. K., Zimina E. V., Chepurko Yu. V. Strategies of Behavior in the Conflict of Students of the Technical School of Transport and Entrepreneurship with Different Group Roles // *Transportation Research Procedia*. 2023. Vol. 68. pp. 212-215. doi: 10.1016/j.trpro.2023.02.028.
 29. Radzi N. M., Mohamad S., Abu M. S., Phang F. A. Are math-oriented critical thinking elements in civil engineering workplace problems significant? Insights from preliminary data and analysis // *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2012. Vol. 56. P. 96-107. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.09.636.
 30. Ross D. Volatile, uncertain, complex and ambiguous: the new world facing civil engineers // *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Civil Engineering*. 2023. Vol. 176. No. 3. P. 104. doi: 10.1680/jcien.2023.176.3.104.
 31. Sahanowas S. K., Halder S. Critical thinking disposition of undergraduate students in relation to emotional intelligence: Gender as a moderator // *Heliyon*. 2020. Vol. 6. No. 11. e05477. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e05477.
 32. Wang X. M., Huang X. T., Zhou W. Q. The effect of university students' self-efficacy on problem-solving disposition: The chained dual mediating role of metacognition disposition and critical thinking disposition // *Thinking Skills and Creativity*. 2024. Vol. 54. 101658. doi: 10.1016/j.tsc.2024.101658.
 33. UNESCO. Global citizenship education: topics and learning objectives 2015. 74 p. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232993> doi: 10.54675/DRHC3544 (accessed 18 April 2025).

REFERENCES

1. Anufriev A. F., Kuliev N. S., Popravko D. A., Chmel V. I. Main directions of improving the professional thinking of psychology students. *Pedagogy and Psychology of Education*, 2023, no. (1), pp. 150–164. (in Russ.)
2. Bednenko V.G. Regarding the critical thinking of students. *Bulletin of the Kostroma State University. Series: Pedagogy. Psychology. Sociokinetics*, 2008, no. 14 (3), pp. 86–91. (in Russ.)
3. Vyshkvyrkina M. A. Strategies of behavior in conflict of students with different levels of emotional intelligence. *The world of science. Pedagogy and psychology*, 2019, no. 7(6). Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/47PSMN619.pdf> (accessed 23 April 2025). (in Russ.)
4. Golubeva N.B. The importance of emotional intelligence in the formation of critical thinking in professionally oriented foreign language classes. *Modern science: current problems of theory and practice. Series: Humanities*, 2016, no. 8, pp. 52–55. (in Russ.)
5. Zhienbaeva A.V. The influence of emotional intelligence on the development of critical thinking as a factor in the formation of leadership qualities of students. *Pedagogical Science and Practice*, 2021, no. 4 (34), pp. 17–20. (in Russ.)
6. Zimina N.A. Interrelationship between emotional intelligence and behavior styles in conflict. *Humanization of Education*, 2020, no. 3, pp. 58–73. doi: 10.24411/1029-3388-2020-10108 (in Russ.)
7. Levina E.Yu., Mukhametzyanova L.Yu. Development of a person of knowledge from the perspective of the cognitive paradigm. *Kazan Pedagogical Journal*, 2020, no. 3 (140), pp. 8–18. (in Russ.)
8. Leontyeva E. S., Saraeva E. V. The relationship between coping strategies and emotional intelligence in technical students. *Youth Science Forum*, 2020, no. 2. pp. 94–102. doi: 10.35599/forummn/01.02.14 (in Russ.)
9. Manakova E.O., Manakov A.S., Zvereva T.S., Borodina A.A. Critical Thinking Technology. *Theory and Practice of Modern Science*, 2022, no. 1(79), pp. 232–235. (in Russ.)
10. Chernyakevich E.Yu. Study of the features of commitment to the organization and profession in future engineers. *Perspectives of Science and Education*, 2022, no. 1(55), pp. 508–522. doi: 10.32744/pse.2022.1.32 (in Russ.)
11. Asmamaw A.T., Semela T. Are African academic women more emotionally intelligent than men? Exploring emotional intelligence, gender, and leadership in higher education. *Heliyon*, 2023, vol. 9, no. 12, e22949. doi: 10.1016/j.heliyon.2023.e22949
12. Aydogdu A.L., Disbudak B. Interpersonal conflicts in nursing through the lens of senior nursing students: A qualitative study. *Nurse Education Today*, 2025, vol. 144, 106398. doi: 10.1016/j.nedt.2024.106398.
13. Briones E., Gallego T., Palomera R. Creative Drama and Forum Theatre in initial teacher education: Fostering students' empathy and awareness of professional conflicts. *Teaching and Teacher Education*, 2022, vol. 117, 103809. doi: 10.1016/j.tate.2022.103809.
14. Britwum F., Amponsah M.O., Effrim P.K., Aidoo S. A two-way interaction effects of gender and age on emotional intelligence and academic achievement of students in the colleges of education in the Volta zone of Ghana. *Social Sciences and Humanities Open*, 2024, vol. 10, 101074. doi: 10.1016/j.ssaho.2024.101074
15. Chan J.C.Y., Sit E.N.M., Lau W.M. Conflict management styles, emotional intelligence and implicit theories of personality of nursing students: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 2014, vol. 34, no. 6, pp. 934–939. doi: 10.1016/j.nedt.2013.10.012
16. Dehnavi M., Estebarsari F., Kandi Z.R.K., Milani A.S., Hemmati M., Nasab A.F., Mostafaie D. The correlation between emotional intelligence and clinical competence in nurses working in special care units: A cross-sectional study. *Nurse Education Today*, 2022, vol. 116, 105453. doi: 10.1016/j.nedt.2022.105453
17. Ellerton P., Kelly R. Creativity and critical thinking. In: *Education in the 21st century: STEM, creativity and critical thinking*. Cham: Springer International Publishing, 2022, pp. 9–27. doi: 10.1007/978-3-030-85300-6_2
18. Gokoglan E., Bekar E. The relationship of nurse managers' personality traits on their conflict management strategy preferences. *Journal of Nursing Management*, 2021, vol. 29. doi: 10.1111/jonm.13262
19. Gunawardena M., Wilson K. Scaffolding students' critical thinking: A process not an end game. *Thinking Skills and Creativity*, 2021, vol. 41, 100848. doi: 10.1016/j.tsc.2021.100848
20. Hart C., Da Costa C., D'Souza D., Kimpton A., Ljbusic J. Exploring higher education students' critical thinking skills through content analysis. *Thinking Skills and Creativity*, 2021, vol. 41, 100877. doi: 10.1016/j.tsc.2021.100877
21. Kanbay Y., Okanlı A. The effect of critical thinking education on nursing students' problem-solving skills. *Contemporary Nurse*, 2017, vol. 53, no. 3, pp. 313–321. doi: 10.1080/10376178.2017.1339567
22. Kaya H., Şenyuva E., Bodur G. The relationship between critical thinking and emotional intelligence in nursing students: A longitudinal study. *Nurse Education Today*, 2018, vol. 68, pp. 26–32. doi: 10.1016/j.nedt.2018.05.024.
23. Leibovitch Y.M., Beencke A., Ellerton P.J., McBrien C., Robinson-Taylor C.-L., Brown D.J. Teachers' (evolving) beliefs about critical thinking education during professional learning: A multi-case study. *Thinking Skills and Creativity*, 2025, vol. 56, 101725. doi:10.1016/j.tsc.2024.101725
24. León S.P., García-Martínez I., Augusto-Landa J.M. Individual and group emotional intelligence measurement of sex differences and invariance for individual (WLEIS-S) and group (WEIP-S) emotional intelligence

- measurement scales. *Heliyon*, 2024, vol. 10, no. 17, e36268. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e36268
25. Li Y., Li K., Wei W., Dong J., Wang C., Fu Y., Li J., Peng X. Critical thinking, emotional intelligence and conflict management styles of medical students: A cross-sectional study. *Thinking Skills and Creativity*, 2021, vol. 40, 100799. doi: 10.1016/j.tsc.2021.100799
 26. Liu W., Liu B., Chen C., Han Y., Li G. Analyzing students' critical thinking processes based on falsification heuristic experiment. *Thinking Skills and Creativity*, 2025, vol. 56, 101791. doi: 10.1016/j.tsc.2025.101791
 27. Nieto Carracedo A.M., Sánchez Rosas J., Iñiguez C. Identifying the role of emotional intelligence in achievement emotions and their effects on deep learning strategies in university students. *Revista de Psicodidáctica*, 2023, vol. 29, no. 3. doi: 10.1016/j.pscoe.2023.11.003
 28. Nikulina T.I., Malakhaeva S.K., Zimina E.V., Chepurko Yu.V. Strategies of Behavior in the Conflict of Students of the Technical School of Transport and Entrepreneurship with Different Group Roles. *Transportation Research Procedia*, 2023, vol. 68, pp. 212–215. doi: 10.1016/j.trpro.2023.02.028
 29. Radzi N.M., Mohamad S., Abu M.S., Phang F.A. Are math-oriented critical thinking elements in civil engineering workplace problems significant?: Insights from preliminary data and analysis. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2012, vol. 56, pp. 96–107. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.09.636.
 30. Ross D. Volatile, uncertain, complex and ambiguous: the new world facing civil engineers. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers - Civil Engineering*, 2023, vol. 176, no. 3, pp. 104–104. doi: 10.1680/jcien.2023.176.3.104.
 31. Sahanowas S.K., Halder S. Critical thinking disposition of undergraduate students in relation to emotional intelligence: Gender as a moderator. *Heliyon*, 2020, vol. 6, no. 11, e05477. doi: 10.1016/j.heliyon.2020.e05477
 32. Wang X.M., Huang X.T., Zhou W.Q. The effect of university students' self-efficacy on problem-solving disposition: The chained dual mediating role of metacognition disposition and critical thinking disposition. *Thinking Skills and Creativity*, 2024, vol. 54, 101658. doi: 10.1016/j.tsc.2024.101658
 33. UNESCO. Global citizenship education: topics and learning objectives 2015. 74 p. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232993>. doi: 10.54675/DRHC3544 (accessed 18 April 2025).

Автор**Чернякевич Елена Юрьевна**

(Россия, Санкт-Петербург)

Доцент, кандидат психологических наук,
доцент кафедры истории и философииСанкт-Петербургский государственный архитектурно-
строительный университетE-mail: chernik.72@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-6300-4354

Scopus Author ID: 57301873100

Author**Elena Yu. Chernyakevich**

(Russia, Saint Petersburg)

Associate Professor, Cand. Sci. (Psychology),
Associate Professor of the Department
of History and PhilosophySaint Petersburg State University of Architecture and Civil
EngineeringE-mail: chernik.72@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-6300-4354

Scopus Author ID: 57301873100

Вклад автора**Чернякевич Е. Ю.:** концептуализация, методология,
проведение исследования, создание рукописи и ее
редактирование**Author contribution****Elena Yu. Chernyakevich:** Conceptualization, Methodology,
Writing - Review & Editing

© Чернякевич Е. Ю., 2025

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

© Elena Yu. Chernyakevich, 2025

The author declared no conflicts of interest



Личностные особенности субъектов педагогического процесса в вузе, обуславливающие склонность к экстремистскому поведению

С. А. ФИЛИППОВА, С. В. ПАЗУХИНА, И. Л. ФЕДОТЕНКО

АННОТАЦИЯ

Проблема. Профилактика экстремистского поведения среди субъектов педагогического процесса в вузах является одним из аспектов обеспечения безопасности образовательной среды. Адресная профилактическая работа, на наш взгляд, должна строиться на выявлении личностных особенностей, обуславливающих склонность к экстремистскому поведению, и описании групп риска.

Цель статьи: выявление личностной выраженности и половозрастной специфики проявлений диспозиций насильственного экстремизма у субъектов педагогического процесса вузов (в сторону усиления или ослабления).

Материалы и методы. Теоретико-методологической основой исследования выступает личностно-ориентированный подход. В исследовании приняли участие 253 респондента из российских и белорусских вузов, из них 215 женщин и 38 мужчин. Использовались теоретические методы, эмпирические (тест-опросник на выявление диспозиций насильственного экстремизма Д.Г., Давыдова, К.Д. Хломова) и статистический анализ.

Результаты. В целом субъекты педагогического процесса продемонстрировали благополучную картину по изучаемым показателям: средние показатели проявления диспозиций насильственного экстремизма в выборке находятся в пределах нормативных значений. Средние показатели выраженности признаков насильственного экстремизма у обучающихся юношеского возраста (18-21 год) выше, чем у студентов старше 30 лет и преподавателей. Это означает, что выраженность диспозиций насильственного экстремизма уменьшается с возрастом. Разница между группами молодых студентов (22-30 лет) и взрослых (старше 30 лет) оказалась незначительна. Мужчины демонстрируют более высокую выраженность диспозиций насильственного экстремизма по большинству шкал, особенно по параметрам «культ силы» и «допустимость агрессии». Женщины имеют немного меньшую выраженность практически по всем признакам, за исключением мистичности. Среди общего числа респондентов лишь у небольшой части лиц мужского пола в возрасте 18-21 года обнаружены отклонения от нормативных значений. Для оценки значимости различий равных дисперсий применялся t-критерий Стьюдента, для неравных дисперсий – аналог Welch's t-теста. Статистически значимые различия в процессе попарного сравнения выборок были выявлены для уровня значимости $p < 0,05$.

Выводы. Существует половозрастная специфика проявления диспозиций насильственного экстремизма у субъектов педагогического процесса в вузе: экстремистские установки более свойственны лицам мужского пола в возрасте 18-21 года. Необходим индивидуальный подход к профилактической работе в образовательных учреждениях, учитывая выявленные закономерности возрастного и полового распределения диспозиций. Важно формировать личностные ресурсы – повышать толерантность, критичность мышления, устойчивость к стрессу, конфликтологическую компетентность среди студентов и преподавателей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

субъекты педагогического процесса, личностные особенности, экстремистское поведение, диспозиции насильственного экстремизма, личностные ресурсы

Для цитирования: Филиппова С. А., Пазухина С. В., Федотенко И. Л. Личностные особенности субъектов педагогического процесса в вузе, обуславливающие склонность к экстремистскому поведению // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 534–549. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.35>

Поступила: 15.06.2025 | Одобрена: 25.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Personal characteristics of subjects of the pedagogical process in higher education institutions that determine the tendency to extremist behavior

S. A. FILIPPOVA, S. V. PAZUKHINA, I. L. FEDOTENKO

ABSTRACT

Problem. Prevention of extremist behavior among subjects of the pedagogical process in higher education institutions is one of the aspects of ensuring the safety of the educational environment. Targeted preventive work, in our opinion, should be based on identifying personal characteristics that determine the tendency to extremist behavior and describing risk groups.

The purpose of this article is to identify the personal expression and gender-age specific manifestations of violent extremism dispositions among university students (in terms of strengthening or weakening).

Materials and methods. The theoretical and methodological basis of the study is a person-oriented approach. The study involved 253 respondents from Russian and Belarusian universities, including 215 women and 38 men. Theoretical methods, empirical (test questionnaire to identify dispositions of violent extremism D.G. Davydov, K.D. Khlomova) and statistical analysis were used.

Results. In general, the subjects of the pedagogical process demonstrated a favorable picture for the studied indicators: the average indicators of manifestation of dispositions of violent extremism in the sample are within the normative values. The average indicators of the severity of signs of violent extremism in adolescent students (18-21 years old) are higher than in students over 30 years old and teachers. This means that the severity of dispositions of violent extremism decreases with age. The difference between the groups of young students (22-30 years) and adults (over 30 years) was insignificant. Men demonstrated a higher expression of violent extremist dispositions on most scales, especially on the parameters "cult of force" and "acceptability of aggression". Women had slightly lower expression on almost all characteristics, with the exception of mysticism. Among the total number of respondents, only a small proportion of males aged 18-21 years showed deviations from the normative values. The Student's t-test was used to assess the significance of equal variance differences, and the Welch's t-test was used to assess the significance of unequal variance differences. Statistically significant differences were identified using the $p < 0.05$ significance level.

Conclusions. There are gender and age specificities in the manifestation of violent extremism dispositions among subjects of the pedagogical process at a university: extremist attitudes are more typical of males aged 18-21. An individual approach to preventive work in educational institutions is necessary, taking into account the identified patterns of age and gender distribution of dispositions. It is important to form personal resources - to increase tolerance, critical thinking, stress resistance, conflict competence among students and teachers.

KEYWORDS

subjects of the pedagogical process, personal characteristics, extremist behavior, dispositions of violent extremism, personal resources

For Citation: Filippova, S. A., Pazukhina, S. V., & Fedotenko, I. L. (2025). Personal characteristics of subjects of the pedagogical process in higher education institutions that determine the tendency to extremist behavior. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 534–549. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.35>

Received: 15 June 2025 | Approved: 25 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Международные инициативы, связанные с профилактикой насильственного экстремизма, сегодня активно обсуждаются на разных уровнях и отражаются в деятельности международных организаций. В частности, деятельность ЮНЕСКО предполагает оказание поддержки странам, в которых проводятся образовательные программы, нацеленные на развитие устойчивости обучающихся к идеологии насильственного экстремизма и способствующие превенции его причин. Также международные инициативы ООН в образовании предполагают разработку различных методических рекомендаций, ориентированных на педагогическое сообщество, реализация которых приводит к повышению их профессиональной компетентности и в дальнейшем благоприятствует более эффективному обсуждению ими проблем насильственного экстремизма и радикализма с обучающимися. Институт ЮНЕСКО имени Махатмы Ганди по образованию в интересах мира и устойчивого развития (MGIEP) занимается созданием практических рекомендаций для молодых людей, которые проявляют интерес к участию в профилактической деятельности, направленной на противодействие идеологии экстремизма [1].

Профилактика экстремизма у субъектов педагогического процесса в вузе, к которым относятся преподаватели и обучающиеся, является одним из аспектов обеспечения безопасности образовательного процесса и общества в целом. В современном мире происходят процессы (глобализация, цифровизация), возникают явления, несущие потенциальные риски социальному благополучию молодежи, как наиболее чувствительной к идеологическому влиянию социальной группы: формирование жизненных ориентиров и установок студентов в неблагоприятной среде, транслирующей деструктивные ценности, чревато радикализацией и развитием экстремистских настроений, снижающих адаптивные возможности. На становление картины мира, жизненных установок подрастающего поколения влияют не только внешние факторы (СМИ, Интернет), но и сама академическая среда вуза, которая также может стимулировать изменение ценностной иерархии обучающихся в контексте ее радикализации в ситуации доминирования экстремистских идей и взглядов у профессорско-преподавательского состава. В процессе обучения в вузе формируются профессиональные знания и навыки, позволяющие уточнить жизненные и профессиональные ориентиры будущей социальной самореализации студента, в это же время обогащаются и корректируются базовые установки в сфере широкого социального взаимодействия, представления о способах преодоления фрустрирующих и стрессовых ситуаций. Учитывая необходимость обеспечения психологической безопасности, для усвоения такого содержания необходимо проектирование образовательного пространства, транслирующего конструктивные, социально-одобряемые установки, легальные способы адаптации и преодоления новых вызовов и угроз. В последние годы подчеркивается значимость организации воспитательного процесса в учреждениях высшего образования: актуализируется потенциал учебных заведений в вопросах формирования патриотизма, семейных ценностей и пр. В связи с этим актуальной задачей является мониторинг и оценка степени психологической безопасности академической среды учреждений. На значимость такого рода оценок указывают К.А. Идрисов, И.С. Хажуев. В их работе показано наличие взаимосвязи между проявлениями насильственного экстремизма у взрослых и формированием девиантного поведения у обучающихся; наиболее явная корреляция существует между родительскими экстремистскими установками и такими формами поведения подростков, как агрессивность, жесткая интолерантность к чужим мнениям и традициям [2]. Исследования позволяют предполагать наличие влияния установок преподавательского сообщества на установки и поведение студентов в образовательной среде.

Наиболее остро имеющиеся преморбидности к асоциальному поведению проявляют себя при пограничных состояниях и психических расстройствах, в том числе, расстройствах личности. K. Berluti at all проводят статистический обзор распространенности психопатических черт (жестокость, смелость, импульсивность) на взрослой выборке как фактора риска агрессивного, анти-социального поведения, употребления ПАВ. Исследование показало, что психопатия нормально распределена в выборке и связана с антисоциальностью и преступным поведением [3]. S. Kerr at all исследуют влияние пограничного расстройства личности матерей на родительское поведение во взаимодействии с детьми-подростками, а также на риск развития пограничного расстройства личности у подростков. Они отмечают, что риски развития расстройства у детей непрямо связаны с тяжестью состояния матерей [4]. R. Broekhof at all также указывают на связь между неблагоприятным детским опытом и риском развития психопатологии. В результате проведенного лонгитюдного исследования авторы обнаружили, что насилие, в частности эмоциональное,

оказалось одним из самых сильных предикторов развития пограничного расстройства личности; из подростков, у которых развилось расстройство личности, примерно 90% имели негативный детский опыт в анамнезе [5]. Подобные выводы делают Н. Eisenbarth, С. Garofalo, исследуя на неклинической выборке связи между травматическим детским опытом и агрессией: наличие травматического взаимодействия со взрослыми увеличивает риск развития психопатических черт и сохранения их в течение жизни; тенденция более выражена у мужчин [6]. О. С. Preston at all изучают половые и гендерные факторы проявления психопатий и разных форм агрессии: так, например, выявлена связь между мужественностью, эгоцентричной импульсивностью и физической агрессией; феминность имеет отрицательные связи с агрессией только при условии отсутствия психопатических черт [7].

Конечной задачей проведения мониторингов является оценка рисков и оказание психологической помощи. Проведение превенции, оказание поддержки осложняется ограниченностью ресурсов учебного заведения, что требует выделения конкретных групп риска для индивидуализации, адресности воздействий.

В современных исследованиях широко освещены проблемы оценки рисков, выявления факторов формирования экстремистского поведения, профилактики деструктивных форм адаптации молодежи и пр. Нам близка позиция К.Д. Хломова и его коллег [8], которые подчеркивают, что пиковые проявления нарушений адаптации в виде радикализации и экстремизма отмечаются в сложные для страны периоды (пандемия, санкции, специальная военная операция, экономические трудности и пр.). В работе Н.П. Ничипоренко, И.И. Пацакулы, И.Ш. Галиева проанализирован опыт исследования лиц, совершивших преступления экстремистской и террористической направленности [9]. На основании полученных результатов был спроектирован предположительный возрастной и социальный портрет экстремиста, выделены группы риска (обучающиеся с особыми образовательными потребностями, из неблагополучных, малообеспеченных семей, инофоны, работающие не по профилю студенты / совмещающие учебу и трудовую деятельность и пр.). Ряд авторов указывают на связь между психическим здоровьем и склонностью к экстремизму. Так, S. Kjaervik, N. D. Thomson указывают на связь между проявлениями радикализма и расстройством личности [10]. J. Adam-Troian, J. J. Bélanger указывают, что в основе идеологической одержимости и поддержки политического насилия лежат компульсивные симптомы [11]. Ch. L. Brieman at all в своем исследовании обнаружили связь между склонностью к употреблению психоактивных веществ и психопатией [12].

Многие ученые акцентируют негативное влияние сети Интернет в усилении экстремистских настроений молодых людей, для чего сегодня уже используются нейропсихологические методы оценки социальной агрессии [13]. Вместе с тем, в ситуации неопределенности, стохастичности, этической эклектики сложно говорить о вероятностном прогнозе риска радикализации в подростково-молодежной среде [14]. Отечественными исследователями установлены статистически значимые связи между склонностью к экстремистскому поведению и такими факторами, как пол, возраст, место проживания, состояние здоровья и факультет обучения [15]. Зарубежные ученые – P.J. Helm, M.R. Medrano, J.J. Allen, B.J. Greenber – в качестве факторов риска вовлечения молодежи в радикальные сообщества и развития экстремистских установок называют такие психологические состояния, как экзистенциальная изоляция, одиночество, депрессия и суицидальные мысли [16]. M.A. Hogg [17] в качестве основы радикализации, популизма и авторитарного лидерства рассматривает неуверенность в себе в меняющемся мире; A.N. Harpviken [18] – психологическую уязвимость; N. Haslam [19] – дегуманизацию и отсутствие социальных связей. S. N. Sanchious at all исследуют гендерные различия в проявлении симптомов пограничного расстройства личности: у женщин статистически чаще диагностируют расстройство с более выраженной симптоматикой [20]. Все сказанное указывает на значимость именно психологического изучения личностных особенностей, определяющих склонность молодых людей к экстремистскому поведению, и делает актуальным предлагаемое нами направление профилактики данного негативного социально-психологического явления, связанное с развитием личностных ресурсов у подрастающего поколения – стрессоустойчивости, жизнестойкости, толерантности, критического мышления, конфликтологической компетентности и др.

Полученные нами данные согласуются с результатами О.В. Белуженко и Г.В. Ярошенко [21], в чьей работе отмечается, что у студентов группы риска (с ОВЗ или инвалидностью) значительно чаще фиксируются признаки принадлежности к группе риска по таким показателям, как агрессивность, интолерантность, социальный пессимизм и др. В исследовании С.Е. Борисовой, каса-

ющимся феноменом скулшутинга [22], показаны связи между полом и возрастом, родом занятий и склонностью к экстремистским установкам: юноши чаще демонстрируют националистические и ксенофобские установки, чем девушки; самые низкие показатели экстремизма зафиксированы у школьников, самые высокие – у работающей молодежи. Социально-незащищенные подростки и молодежь находятся в группе риска снижения показателей психологического благополучия, что чревато фрустрацией потребности в безопасности; данное обстоятельство создает предпосылки к формированию дисфункциональных способов адаптации.

В работах И.Б. Бовиной, Б.Г. Бовина, А.Д. Тихоновой [23] и других исследователей показаны факторы и механизмы распространения идеологии. Так, А.А. Саидов указывает на влияние гендерных, семейных и социально-демографических аспектов, а также таких характеристик, как толерантность, этническая идентичность и коммуникативные способности [24]. О.Д. Гурина и А.Ф. Ремеева рассматривают в своей публикации психологические механизмы вовлечения молодых людей в экстремистские и террористические организации в интернет-пространстве на примере социальных сетей [25]. I. González с коллегами приводит доказательства психологической манипуляции в процессе насильственной радикализации [26]. D.L. Weisburd, E.U. Savona, B. Hasisi, F. Springer Calderoni подчеркивают значимость роли внутригрупповых коммуникаций в процессе социальной категоризации и идентификации в ситуации неопределенности [27]. В работах M.F. Wright проанализирована связь агрессивного поведения со СМИ, давлением со стороны родителей и друзей [28].

А.А. Гребенюк, З.А. Рамазанова [29] и другие ученые изучают психологические предикторы насильственного экстремизма. Так, Ю.И. Джембек, А.В. Ефремова, П.А. Моторина отмечают, что значительная часть студентов педвузов находится в группе риска формирования экстремизма, чему способствуют психологическая неустойчивость, неуверенность в собственных силах, низкий уровень социальной удовлетворенности и склонность к избеганию ответственности. Отдельно указывается на феномен комплекса воина – наличие идеи о возможности применения силы для защиты своих интересов и безопасности [30]. Е.В. Бродовская, А.Ю. Домбровская, А.С. Огнев и др. указывают на связь конформности и протестных установок современной молодежи [31].

Исследования, выполненные в контексте аксиологии, проанализировали доминирующие ценностные ориентации преступников-террористов и выявили их подверженность экстремистской идеологии [32]. Мы согласны с Д.П. Ищенко и Д.К. Григорян, которые установили наличие корреляции между молодежным экстремизмом и феноменом самореализации, манипуляции и достижением власти в социуме [33]. У лиц с выраженной экстремистской и террористической направленностью отмечается преобладание мотивов мести, обиды и стремления к острым ощущениям, что учитывается в обосновании модели радикализации А.С. Эльзессера [34].

В многочисленных психолого-педагогических исследованиях акцентируется значимость профилактики и коррекции радикальных установок. И.Б. Умняшова приводит нормативные основания для осуществления профилактической работы с обучающимися, в том числе по предотвращению у них развития ксенофобии и экстремизма [35]. Е.А. Никитская в своей работе показывает возможности и анализирует опыт применения конфессионально-педагогических технологий взаимодействия с обучающимися для решения задач воспитания патриотизма и профилактики экстремизма [36]. А.В. Мартыненко, Л.А. Потапова акцентируют внимание на ответственности средств массовой информации, повышении юридической грамотности, развитии международного сотрудничества по вопросам противодействия экстремизму [37]. P. Bertelsen и S. Ozer подчеркивают значимость формирования жизненных навыков, морального компаса в преодолении процессов радикализации и профилактики экстремизма [38]. Модели, формы, методы и технологии противодействия проникновению идеологии экстремизма и терроризма в образовательную отражены в исследованиях Т.Ю. Батютиной, В.П. Коняхина, А.В. Петровского [39].

В практикоориентированных исследованиях подчеркивается значение единства диагностики, коррекции и профилактики, целесообразность формирования групп риска и адресность оказания психологической помощи и социальной поддержки.

В нашем исследовании мы предполагаем, что оценка рисков и профилактика радикализации молодежи должна строиться с учетом половозрастных характеристик проявления диспозиций насильственного экстремизма и в студенческой и в преподавательской среде.

Теоретико-методологической основой исследования выступают полисубъектный и личностно-ориентированный подходы, акцентирующие внимание на выявлении индивидуально-выраженных диспозиций насильственного экстремизма, определяющих соответствующие представления, установки. Выделенные нами подходы на формирующем этапе опытно-экспериментальной работы должны стимулировать осознанную субъектную позицию студента и преподавателя, развивать психологический иммунитет к экстремистской идеологии за счет актуализации личностных ресурсов: критического мышления, толерантного сознания, конфликтологической компетентности, жизнестойкости, стрессоустойчивости и др.

Цель работы: выявление личностной выраженности и половозрастной специфики проявлений диспозиций насильственного экстремизма у субъектов педагогического процесса вузов (в сторону усиления или ослабления).

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

В исследовании приняли участие 253 респондента: студенты и преподаватели ТГПУ им. Л.Н. Толстого (Тула), КГУ им. Циолковского (Калуга), БГУ (Минск). Выборка включала 215 женщин и 38 мужчин в возрасте от 18 до 64 лет.

Для оценки возрастной динамики выборка была разделена на 3 возрастные группы. Группа А - студенты юношеского возраста очной формы обучения в возрасте 18-21 год ($M=19,3$, $SD=1,5$); группа В - студенты заочной формы обучения 22-30 лет ($M=25,8$, $SD=3,4$); группа С - преподаватели от 30-ти лет и старше ($M=42,3$, $SD=8,6$).

Диагностический инструмент: методика диагностики диспозиций насильственного экстремизма Д.Г. Давыдова, К.Д. Хломова.

Гипотеза исследования: существуют различия в выраженности проявления диспозиций насильственного экстремизма у лиц разных возрастных групп и пола.

Для обработки полученных данных применялся статистический анализ.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Результаты показывают, в целом, благополучную картину: средние значения в выборках находятся в пределах нормы. При этом, во всех трех выборках наблюдаются сходные проявления выраженности показателей по отдельным шкалам:

- во всех возрастных группах самые высокие значения имеют шкалы «культ силы», «конвенциональное принуждение», «интолерантность», «антиинтрацепция»;
- менее выражены во всех трех группах показатели по шкале «допустимость агрессии» (см. табл. 1).

Таблица 1

Статистические показатели выраженности шкал в выборке (N=253)

Шкала	Возрастная группа 18-21 (n=188) Выборка А		Возрастная группа 22-30 (n=32) Выборка В		Возрастная группа 30 лет и старше (n=33) Выборка С		Нормативные значения
	Мед.	Сред.	Мед.	Сред.	Мед.	Сред.	
Культ силы	17	17,0	16	16,3	16	17,0	<23
Допустимость агрессии	11	12,2	11	11,8	11	12,2	<23
Интолерантность	17	16,8	16	15,8	15	14,7	<23
Конвенциональное принуждение	18	17,7	16	17,2	16	14,7	<21
Социальный пессимизм	14	14,5	15	14,4	14	12,7	<23

Мистичность	16	15,5	16	14,9	14	13,6	<23
Деструктивность и цинизм	17	17,0	16	15,9	14	13,7	<23
Протестная активность	16	16,2	16	16,7	15	15,5	<23
Нормативный нигилизм	16	16,7	16	16,3	16	15,2	<23
Антиинтрацепция	18	17,9	18	17,4	17	16,0	<21
Конформизм	14	14,4	14	13,7	14	13,1	<23

В соответствии с интерпретацией опросника, о выраженной склонности к проявлению диспозиций насильственного экстремизма мы говорим, когда повышенные показатели обнаружены по 4-м и более шкалам. Эти данные по трем возрастным группам показаны в табл. 2.

Таблица 2

Данные по респондентам, продемонстрировавшим неблагополучные показатели по тесту (N=253)

Выборки:	Возрастная группа 18-21 (n=188) Выборка А	Возрастная группа 22-30 (n=32) Выборка В	Возрастная группа 30 лет и старше (n=33) Выборка С
Повышенные значения по 4-м и более шкалам, кол-во чел. / %	11 / 5,85%	1 / 3,13%	1 / 3,03%
Объем ответов с значениями выше допустимой нормы (выше 23) в выборках (%)	7,11%	4,55%	5,51%

Мы видим, что в каждой возрастной группе в незначительном количестве присутствуют респонденты с выраженными проявлениями диспозиций насильственного экстремизма; в каждой возрастной группе незначительная часть респондентов демонстрирует показатели выше допустимой нормы по отдельным шкалам.

Далее оценивались проявления диспозиций насильственного экстремизма у лиц разного возраста. Выбор критерия проведения сравнения выборок на значимость различий был осуществлен на основе проверки равенства дисперсий (см. табл. 3).

Таблица 3

Результат оценки равенства дисперсий выборок (N=253)

Сравниваемые дисперсии	Коэффициент	Вывод
Дисперсия А и В	0,205448	Дисперсии равны
Дисперсия В и С	0,524708	Дисперсии равны
Дисперсия А и С	0,036364	Дисперсии не равны
Дисперсия мужской и женской выборок	0,840951	Дисперсии равны

Таким образом, для оценки значимости различий равных дисперсий применялся t-критерий Стьюдента, для неравных дисперсий – аналог Welch's t-теста.

В отношении возрастного параметра выдвигались 2 гипотезы:

- выборки разного возраста различаются в выраженности проявлений диспозиций насильственного экстремизма,
- в выборках более старшего возраста выраженность значений ниже, чем в выборках юношей и молодежи (есть тенденция к возрастному снижению).

Таблица 4

Результаты попарного сравнения выборок на значимость различий (N=253)

Выборки:	Коэффициент значимости различий между выборками		
	Различия А и В (двусторонний, двухпарный с равными отклонениями)	Различия В и С (двусторонний, двухпарный с равными отклонениями)	Различия А и С (двусторонний, двухпарный с неравными отклонениями)
Гипотеза: значения в выборках различаются	0,04496*	0,237212	0,037744*
Выборки:	Различия А и В (односторонний, двухпарный с равными отклонениями)	Различия В и С (односторонний, двухпарный с равными отклонениями)	Различия А и С (односторонний, двухпарный с неравными отклонениями)
Гипотеза: значения в выборке более старшего возраста меньше	0,02248*	0,118606	0,000106*

*статистически значимые различия по t-критерию Стьюдента и аналогу Welch's t-теста.

Как показали результаты статистического анализа, гипотезы частично подтвердились. Отмечаются различия в выраженности показателей проявлений насильственного экстремизма в выборках разного возраста (между юношами и молодыми людьми, между юношами и взрослыми, различия между молодыми людьми и взрослыми отсутствуют). Очевидна возрастная динамика снижения выраженности показателей проявлений насильственного экстремизма: у юношей показатели более высокие, чем у молодых людей и взрослых, различия между молодыми людьми и взрослой выборкой отсутствуют.

Подобный анализ с аналогичными гипотезами был проведен с учетом параметра «пол». Результаты показывают, в целом, благополучную картину: средние значения в выборках находятся в пределах нормы. В обеих выборках самые высокие значения имеют шкалы «культ силы», «конвенциональное принуждение», «антиинтрацепция»; менее выражены по сравнению с другими шкалами в обеих группах показатели по шкалам «социальный пессимизм», «конформизм», «допустимость агрессии» (см. табл. 5).

Наши данные подтвердили полученные ранее психологами результаты, что имеются различия в склонности к различным насильственным установкам у мужчин и женщин: более выраженные значения по шкале «культ силы» и «допустимость агрессии» демонстрируют мужчины, более выраженные значения по шкале «мистичность» проявляются у женщин.

Таблица 5

Статистические показатели выраженности шкал в выборке с учетом параметра «пол» (N=253)

Шкала	Женская выборка (n=215)		Мужская выборка (n=38)		Нормативные значения
	Мед.	Сред.	Мед.	Сред.	
Культ силы	16	16,6	19	18,9	<23
Допустимость агрессии	11	11,6	14	14,8	<23
Интолерантность	16	16,5	16	16,8	<23
Конвенциональное принуждение	17	17,2	18	18,1	<21
Социальный пессимизм	14	14,4	14	14,2	<23
Мистичность	16	15,5	13	14,1	<23
Деструктивность и цинизм	16	16,5	16	16,9	<23
Протестная активность	16	16,1	17	16,9	<23
Нормативный нигилизм	16	16,7	16	15,7	<23
Антиинтрацепция	18	17,9	18	17,2	<21
Конформизм	14	13,9	15	15,6	<23

Таблица 6

Данные по респондентам, продемонстрировавшим неблагоприятные показатели по тесту с учетом параметра «пол» (N=253)

Выборки	Женская выборка (n=215)	Мужская выборка (n=38)
Повышенные значения по 4-м и более шкалам, кол-во чел. / %	10 / 4,65%	3 / 7,89%
Объем ответов с значениями выше допустимой нормы (выше 23) в выборках (%)	6,17%	9,09%

Мы видим, в мужской и женской выборке в незначительном количестве присутствуют респонденты с выраженными проявлениями диспозиций насильственного экстремизма; в мужской и женской выборке незначительная часть респондентов (в мужской выборке) превышает допустимую норму по отдельным шкалам.

В отношении параметра «пол» также выдвигались 2 гипотезы:

- выборки разного пола различаются в выраженности проявлений диспозиций насильственного экстремизма,
- в женской выборке выраженность значений ниже, чем в мужской.

Таблица 7

Результаты сравнения мужской и женской выборок на значимость различий (N=253)

Гипотеза:	Коэффициент значимости различий между выборками мужчин и женщин
Значения в выборках различаются	0,014061*
Значения в женской выборке меньше, чем в мужской	0,007031*

*статистически значимые различия по t-критерию Стьюдента.

Как показали результаты статистического анализа, гипотезы подтвердились: выявлены различия в выраженности показателей проявлений насильственного экстремизма в выборках разного пола; показатели в мужской выборке, в целом, выше, чем показатели в женской. При этом данное утверждение справедливо для всех шкал, кроме шкалы «мистичность»: по этой шкале показатели женской выборки превышают показатели мужской.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Наличие диспозиции к насильственному экстремизму не свидетельствует ни о намерении, ни о готовности осуществлять какие-либо действия. Диспозиция отражает как определенные потребности индивида, так и типичные ситуации их удовлетворения, личный опыт. Диспозиция может свидетельствовать о неспецифической склонности к экстремистскому поведению и в зависимости от ситуации ведет к формированию частных враждебных установок на конкретные объекты.

Полученные в ходе исследования результаты, в целом, показывают достаточно благополучную картину в отношении диспозиций насильственного экстремизма в выборке: средние значения в выборках находятся в пределах нормы. Во всех трех возрастных группах (юность, молодость, зрелость) наблюдаются сходные проявления выраженности показателей по отдельным шкалам: во всех возрастных группах самые высокие значения имеют шкалы «культ силы», «конвенциональное принуждение», «интолерантность», «антиинтрацепции»; менее выражены во всех трех группах показатели по шкале «допустимость агрессии».

Содержательно это говорит о лояльности установок респондентов в отношении силы как средства решения проблем в сочетании с установкой на силовое принуждение к выполнению законов, социальных норм и предписаний. Также высокий ранг имеют установки на неприятие и отрицание права других людей быть иными, отличаться и следовать своим уникальным ценностям, обычаям или взглядам, а также установки антиинтрацепции: сложность восприятия и принятия внутриспсихических явления (чувств, эмоций, индивидуальности). Низкие значения по шкале «допустимость агрессии» на фоне выраженных перечисленных выше шкал, возможно, говорит об отсутствии открытого одобрения агрессивного поведения при наличии скрытой лояльности к таковому в случае применения силы для конвенционального принуждения лиц, чье поведение не соответствует общественным стандартам. Полученные сведения стоит учитывать в разработке содержания профилактической работы.

Нами была выявлена возрастная динамика проявлений диспозиций насильственного экстремизма, проявляющаяся в количественных и качественных показателях: содержательные характеристики диспозиций аналогичны во всех возрастных группах. Выраженность проявления диспозиций насильственного экстремизма снижается с возрастом: проявления насильственного экстремизма у юношей более выражены, чем у молодых людей и взрослых; молодых людей и взрослых можно объединить по этому критерию в одну группу.

Учитывая обнаруженные возрастные аспекты, можно утверждать, что профессорско-преподавательское сообщество, в целом, не является носителем радикальных идей, в большей степени этой характеристикой обладают лица юношеского возраста.

Нами были обнаружены различия в проявлениях диспозиций насильственного экстремизма у мужчин и женщин: в мужской выборке показатели по шкалам выше, чем в женской за исключением шкалы «мистичность», где показатели женской выборки превысили мужские. Мистичность как диспозиция проявляется в склонности объяснять происходящее вокруг через призму таинственных, загадочных, иррациональных или сверхъестественных явлений, в восприятии мира сквозь образы символов, знаков, чисел, образов, ритуалов и мифов, замещающих логические, рациональные объяснения. Риски в данном случае связаны с уклонением от ответственности за собственные решения и действия в женской выборке.

Незначительная часть респондентов (3-7%) демонстрирует неблагоприятные показатели по нескольким шкалам теста, что говорит о выраженной диспозиции насильственного экстремизма. Эта характеристика в большей степени свойственна лицам 18-21 года мужского пола.

Полученные нами данные согласуются с результатами исследований Т.В. Капустиной, изучавшей в составе научного коллектива склонность к экстремизму в контексте личностной социально-психологической дезадаптации. Данным коллективом авторов использовался другой набор диагностических методик, но группа риска среди студентов была описана очень близкими к выявленным нами характеристиками, в частности, отмечено, что "специфика социально-психологической дезадаптации студентов, склонных к экстремизму, определяется следующими индивидуально-психологическими характеристиками: недооценка собственных возможностей, болезненная чувствительность к критике, замкнутость, отчужденность, склонность подвергать других строгой оценке, отказывая им в доверии, низкий порог эмоциональной устойчивости, эмоциональная лабильность, подозрительность и раздражительность, желание действовать в своих интересах, пренебрегая социальными нормами, правилами и стандартами, а также сочетание самомнения и самокритики, сочетание низкой толерантности к фрустрирующим ситуациям с преувеличением своей стрессоустойчивости. У этих студентов наблюдаются признаки депрессивности: подавленность, тревожность, склонность к самобичеванию, погруженность в мрачные переживания" [40, с. 36].

Также результаты нашего исследования можно сопоставить с данными, представленными в статье Ю.И. Джембек, П.А. Моториной и А.В. Ефремовой [41], которые изучали особенности проявления психологических предикторов экстремизма у студентов педвуза. Авторы выявили, что большинство респондентов имели среднюю выраженность предикторов экстремизма. Однако в их исследовании они всех обучающихся отнесли к группе риска в плане вероятности развития у них склонности к экстремистской деятельности, что, на наш взгляд, может затруднить поиск эффективных форм профилактической работы. Здесь все-таки нужна адресность и дифференциация, основанная на учете индивидуальных особенностей и личностных ресурсов, на что мы делаем акцент в своей работе.

Полученные нами данные были учтены при выстраивании индивидуализированной и адресной профилактической работы в рамках психологической службы вуза: было осуществлено информирование студентов о возможности получения психологической помощи, несколько приглашенных студентов воспользовались возможностью получить консультацию. Содержание проведенных беседы подтверждает диагностическую ценность опросника: приглашенные студенты озвучивали дисфункциональные установки, отражающие восприятие мира как небезопасного и несправедливого, людей как враждебных, присутствовал комплекс воина, макиавеллизм; во всех случаях отсутствовали признаки психопатологии и выраженные антигуманные установки, в основе высказываемых идей лежали благие намерения, для достижения которых допустимым считалось использование силы и других социально неприемлемых средств. В подобных случаях коррекционная работа строится на расширении и достраивании представлений о мире, людях, расширении поведенческого репертуара в достижении жизненных целей, принятии ответственности за свою жизнь и решения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведённое исследование было направлено на выявление личностной выраженности и половозрастной специфики проявлений диспозиций насильственного экстремизма у субъектов педагогического процесса вузов (в сторону усиления или ослабления). Полученные нами результаты оказались близки опытно-экспериментальным данным исследований, ранее выполненных отечественными и зарубежными учеными.

На основе полученных данных были выделены группы риска, уточнен их состав: обучающиеся особыми образовательными потребностями (студенты с ОВЗ, инвалидностью, инофоны), с нарушенными социальными связями, работающие не по профилю студенты / совмещающие учебу и трудовую деятельность и пр., конкретизированы их социально-психологические особенности. В целом по вузам картина достаточно благополучная не вызывает особой тревоги.

Во всех трех возрастных группах самые высокие значения были зафиксированы по шкалам «культ силы», «конвенциональное принуждение», «интолерантность», «антиинтрацепция»; менее выражены показатели по шкале «допустимость агрессии». Выявлены различия в склонности к различным насильственным установкам у мужчин и женщин: более выраженные значения по шкале «культ силы» и «допустимость агрессии» демонстрируют мужчины, более выраженные значения по шкале «мистичность» проявляются у женщин.

Очевидна возрастная динамика снижения выраженности показателей проявлений насильственного экстремизма: у юношей показатели более высокие, чем у молодых людей и взрослых, различия между молодыми людьми и взрослой выборкой отсутствуют.

Полученные нами результаты составят основу содержания специализированной программы превенции экстремизма, ориентированной на развитие личностных ресурсов у изучаемых групп субъектов педагогического процесса в вузах: толерантности, стрессоустойчивости, критического мышления, конфликтологической компетентности, жизнестойкости, формирование адекватных механизмов саморегуляции студентов и преподавателей, на развитие психологического иммунитета к экстремистской идеологии.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование проведено в рамках выполнения государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) по соглашению № 073-00065-25-01 от 18.03.2025 года, заключенному с Минпросвещения России [The study was conducted as part of the state assignment for the provision of public services (performance of work) under agreement No. 073-00065-25-01 dated March 18, 2025, concluded with the Ministry of Education of Russia].

ЛИТЕРАТУРА

1. What you need to know about preventing violent extremism through education // UNESCO. World Heritage Committee 2025 . Article dated February 10, 2023. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/what-you-need-know-about-preventing-violent-extremism-through-education> (accessed 10 July 2025)
2. Идрисов К.А., Хажуев И.С. Мотивационно-потребностные аспекты личности, вовлеченной в террористическую деятельность // Экспериментальная психология. 2023. Том 16. № 4. С. 104-115. <https://doi.org/10.17759/exppsy.2023160407>
3. Berluti K., Ploe M. L., Doherty H., Jones D. N., Patrick Ch. J., Marsh A. A. Prevalence and Correlates of Psychopathy in the General Population // Journal of Personality Disorders. 2025. Vol. 39(1). <https://doi.org/10.1521/pedi.2025.39.1.1>
4. Kerr S., Cervantes B. R., Stepp S., Sharp C. Maternal Borderline Personality Disorder Severity and Parenting Behaviors During Conflict Discussions With Adolescent Offspring // Journal of Personality Disorders. 2024. Vol. 38(3). <https://doi.org/10.1521/pedi.2024.38.3.284>
5. Broekhof R., Nordahl H. M., Ulltveit-Moe Eikenæs I., Selvik S. G. Adverse Childhood Experiences Are Associated With Personality Disorder: A Prospective, Longitudinal Study // Journal of Personality Disorder. 2024. Vol. 38(1). <https://doi.org/10.1521/pedi.2024.38.1.19>
6. Eisenbarth H., Garofalo C. The Role of Psychopathic Traits in Explaining Associations Between Childhood Traumatic Experiences and Aggression // Journal of Personality Disorders. 2021. Vol. 35 (C). https://doi.org/10.1521/pedi_2021_35_507
7. Preston O. C., Watts A. L., Anestis J. C., Lilienfeld S. O. Psychopathic Traits' Differential Relations With Aggression Forms: Considering the Roles of Gender and Gender Role Adherence // Journal of Social and Clinical Psychology. 2018. Vol. 37(8). <https://doi.org/10.1521/jscp.2018.37.8.628>
8. Хломов К.Д., Бочавер А.А., Фоменко М.С., Селиванова Е.И., Шемшурин А.А. Агрессия и автономия в подростковом возрасте // Психологическая наука и образование. 2022. Т. 27. № 3. С. 117-128. <https://doi.org/10.17759/pse.2022270309>
9. Ничипоренко Н.П., Пацакула И.И., Галиев И.Ш. От диагностики личности к диагностике паттерна: опыт исследования лиц, совершивших преступления террористической направленности // Психология и право. 2025. №15(1). С. 16–28. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2025150102>
10. Kjaervik S. L., Thomson N. D. Exploring the Nexus: Personality Disorders and Their Impact on Violent Extremism, Radicalism, and Activism // Journal of Personality Disorders. 2024. Vol. 38(4). <https://doi.org/10.1521/pedi.2024.38.4.350>
11. Adam-Troian J., Bélanger J. J. "Consumed by creed": Obsessive-compulsive symptoms underpin ideological obsession and support for political violence // Aggressive Behavior. 2024. Vol. 50(1), e22124. <https://doi.org/10.1002/ab.22124>
12. Brieman Ch. L., McGarrigle W. J., Cope L. M., Kiehl K. A., Kosson D. S. Clarifying Relations Between Core Features of Psychopathy and Substance (Mis)use: A Replication and Extension in Two Large Independent Samples // Journal of Personality Disorders. 2024. Vol. 38(2). <https://doi.org/10.1521/pedi.2024.38.2.138>
13. Шипкова К.М. Нейропсихологические методы оценки социальной агрессии в современных зарубежных исследованиях // Психология и право. 2025. №15(1). С. 3-15. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2025150101>
14. Дворянчиков Н.В., Бовин Б.Г., Бовина И.Б. Оценка риска радикализации в подростково-молодежной среде: потенциал социально-психологического знания // Психология и право. 2022. Том 12. № 2. С. 207-223. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2022120215>
15. Ярошенко Г.В., Белуженко О.В., Иванова Л.Л. Полиаспектное исследование диспозиций насильственного экстремизма у студентов-первокурсников гуманитарного вуза // Государственное и муниципальное управление. Ученые записки. 2020. №4. С. 225-232. <https://doi.org/10.22394/2079-1690-2020-1-4-225-232>
16. Helm P.J., Medrano M.R., Allen J.J. B., Greenber, J. Existential isolation, loneliness, depression, and suicide ideation in young adults // Journal of Social and Clinical Psychology. 2020. Vol. 39(8). P. 641-674. <https://doi.org/10.1521/jscp.2020.39.8.641>
17. Hogg M.A. Uncertain Self in a Changing World: A Foundation for Radicalisation, Populism, and Autocratic Leadership // European Review of Social Psychology. 2021. Vol. 32(2). P. 235-268. <https://doi.org/10.1080/10463283.2020.1827628>
18. Harpviken A.N. Psychological Vulnerabilities and Extremism Among Western Youth: A Literature Review // Adolescent Research Review. 2020. Vol. 5. <https://doi.org/10.1007/s40894-019-00108>
19. Haslam N. Dehumanization and the lack of social connection // Current Opinion in Psychology. 2022. Vol. 43. P. 312-316. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2021.08.013>
20. Sanchious S. N., Zimmerman M., Khoo Sh. Recognizing Borderline Personality Disorder in Men: Gender Differences in BPD Symptom Presentation // Journal of Personality Disorders. 2024. Vol. 38(2). <https://doi.org/10.1521/pedi.2024.38.2.195>

21. Ярошенко Г.В., Белуженко О.В. Сравнительный анализ склонности к экстремизму студентов-первокурсников гуманитарного вуза с инвалидностью и без ограничений по здоровью // Социально-педагогическая поддержка лиц с ограниченными возможностями здоровья: теория и практика: Сборник статей по материалам V Международной научно-практической конференции, Ялта, 20–22 мая 2021 года. Симферополь: Ариал, 2021. С. 233–237.
22. Борисова С.Е. Феномен скулшутинга и его толкование в контексте юридико-психологического знания и ассоциативных смыслов будущих следователей // Психология и право. 2024. Том 14. №2. С. 172–184. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2024140213>
23. Бовина И.Б., Бовин Б.Г., Тихонова А.Д. Радикализация: социально-психологический взгляд // Психология и право. 2020. Том 10. № 3. С. 120–142. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2020100309>
24. Саидов А.А. Социально-психологические факторы, обуславливающие склонность молодежи к насильственному экстремизму // Высшее образование сегодня. 2023. №2. С. 90–99. <https://doi.org/10.18137/ZRNU.NET.23.02.R090>
25. Гурина О.Д., Ремеева А.Ф. Психологические механизмы вовлечения молодежи в экстремистские и террористические организации (на примере социальных сетей) // Психология и право. 2024. Том 14. №3. С. 1–12. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2024140301>
26. González I., Moyano M., Lobato R.M., Trujillo H.M. Evidence of Psychological Manipulation in the Process of Violent Radicalization: An Investigation of the 17-A Cell // *Frontiers in Psychiatry*. 2022. Vol. 13. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.789051>
27. Understanding Recruitment to Organized Crime and Terrorism / Eds. by Weisburd D.L., Savona E.U., Hasisi B., Calderoni F. Springer, 2020. 346 p. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-36639-1>
28. Wright M.F. Popularity and social preference pressure from parents, friends, and the media: linkages to aggressive and prosocial behaviors // *Youth & Society*. 2020. Vol. 52. № 3. P. 332–348. <https://doi.org/10.1177/0044118X18773222>
29. Рамазанова З.А., Гребенюк А.А. Психологические особенности личности как фактор противодействия экстремизму в студенческой среде // *Обществознание и социальная психология*. 2022. № 6 (36). С. 79–83.
30. Джембек Ю.И., Моторина П.А., Ефремова А.В. Психологические предикторы экстремизма и особенности их проявления у студентов педагогического вуза // *Проблемы современного педагогического образования*. 2022. №74-4. С. 273–275.
31. Бродовская Е.В., Домбровская А.Ю., Лихачева Э.В., Николаева Л.П., Огнев А.С., Парма Р.В. Взаимосвязь конформного поведения и протестных установок современной молодежи // *Человеческий капитал*. 2021. № 10 (154). С. 95–101. <https://doi.org/10.25629/HC.2021.10.13>
32. Кроз М.В., Ратинова Н.А. Ценностные ориентации преступников-террористов // *Психология и право*. 2022. Т. 12. № 2. С. 99–110. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2022120208>
33. Ищенко Д.П., Григорян Д.К. Молодежный экстремизм как способ самореализации в обществе и достижения власти // *Наука и образование: хозяйство и экономика; предпринимательство; право и управление*. 2021. № 2 (129). С. 139–143.
34. Эльзессер А.С. Построение модели радикализации и ее эмпирическая проверка // *Психология и право*. 2024. Т. 14. № 1. С. 89–106. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2024140106>
35. Умняшова И.Б. Нормативные основания профилактики различных видов девиантного поведения детей и подростков в системе общего образования // *Психология и право*. 2022. Т. 12. № 1. С. 133–146. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2022120111>
36. Никитская Е.А. Использование конфессионально-педагогических форм работы с несовершеннолетними в воспитании патриотизма и профилактике экстремизма // *Психология и право*. 2021. Т. 11. № 1. С. 150–162. <https://doi.org/10.17759/psylaw.2021110112>
37. Профилактика экстремизма в молодежной среде: учебник для вузов / Под общ. ред. А. В. Мартыненко, Л. А. Потаповой. Москва: Юрайт. 2025. 297 с.
38. Ozer S., Bertelsen P. The moral compass and life skills in navigating radicalization processes: Examining the interplay among life skills, moral disengagement, and extremism // *Scandinavian Journal of Psychology*. 2020. Vol. 61(5). pp. 642–651. <https://doi.org/10.1111/sjop.12636>
39. Коняхин В.П., Петровский А.В., Батютина Т.Ю. Предупреждение экстремизма в молодежной среде: поиск оптимальной модели // *Общество: политика, экономика, право*. 2021. № 10 (99). С. 36–41. <https://doi.org/10.24158/pep.2021.10.5>
40. Эльзессер А.С., Капустина Т.В., Кадыров Р.В. Склонность к экстремизму в контексте социально-психологической дезадаптации личности // *Психологический журнал*. 2023. Т. 44. № 3. С. 36–48. <https://doi.org/10.31857/S020595920026155-6>
41. Джембек Ю.И., Моторина П.А., Ефремова А.В. Психологические предикторы экстремизма и особенности их проявления у студентов педагогического вуза // *Проблемы современного педагогического образования*. 2022. № 74-4. С. 273–275.

REFERENCES

1. What you need to know about preventing violent extremism through education. UNESCO. World Heritage Committee 2025. Article dated February 10, 2023. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/what-you-need-know-about-preventing-violent-extremism-through-education> (accessed 10 July 2025)
2. Idrisov K.A., Khazhiev I.S. Motivational and need aspects of the personality involved in terrorist activities. *Experimental Psychology*, 2023, vol. 16, no. 4, pp. 104–115. DOI: 10.17759/exppsy.2023160407
3. Berluti K., Ploe M. L., Doherty H., Jones D. N., Patrick Ch. J., Marsh A. A. Prevalence and Correlates of Psychopathy in the General Population. *Journal of Personality Disorders*, 2025, vol. 39(1). <https://doi.org/10.1521/pedi.2025.39.1.1>
4. Kerr S., Cervantes B. R., Stepp S., Sharp C. Maternal Borderline Personality Disorder Severity and Parenting Behaviors During Conflict Discussions With Adolescent Offspring. *Journal of Personality Disorders*, 2024, vol. 38(3). <https://doi.org/10.1521/pedi.2024.38.3.284>
5. Broekhof R., Nordahl H. M., Ulltveit-Moe Eikenæs I., Selvik S. G. Adverse Childhood Experiences Are Associated With Personality Disorders: A Prospective, Longitudinal Study. *Journal of Personality Disorders*, 2024, vol. 38(1). <https://doi.org/10.1521/pedi.2024.38.1.19>
6. Eisenbarth H., Garofalo C. The Role of Psychopathic Traits in Explaining Associations Between Childhood Traumatic Experiences and Aggression. *Journal of Personality Disorders*, 2021, vol. 35 (C). https://doi.org/10.1521/pedi_2021_35_507
7. Preston O. C., Watts A. L., Anestis J. C., Lilienfeld S. O. Psychopathic Traits' Differential Relations With Aggression Forms: Considering the Roles of Gender and Gender Role Adherence. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 2018, vol. 37(8). <https://doi.org/10.1521/jscp.2018.37.8.628>
8. Khlomov K.D., Bocharov A.A., Fomenko M.S., Selivanova E.I., Shemshurin A.A. Aggression and Autonomy in Adolescence. *Psychological Science and Education*, 2022, vol. 27, no. 3, pp. 117–128. DOI: 10.17759/pse.2022270309
9. Nichiporenko N.P., Patsakula I.I., Galiev I.Sh. From personality diagnostics to pattern diagnostics: experience of studying individuals who committed terrorist crimes. *Psychology and Law*, 2025, no. 15(1), pp. 16–28. DOI: 10.17759/psylaw.2025150102
10. Kjaervik S. L., Thomson N. D. Exploring the Nexus: Personality Disorders and Their Impact on Violent Extremism, Radicalism, and Activism. *Journal of Personality Disorders*, 2024, vol. 38(4). <https://doi.org/10.1521/pedi.2024.38.4.350>
11. Adam-Troian J., Bélanger J. J. "Consumed by creed": Obsessive-compulsive symptoms underpin ideological obsession and support for political violence. *Aggressive Behavior*, 2024, vol. 50(1), e22124. <https://doi.org/10.1002/ab.22124>
12. Brieman Ch. L., McGarrigle W. J., Cope L. M., Kiehl K. A., Kosson D. S. Clarifying Relations Between Core Features of Psychopathy and Substance (Mis)use: A Replication and Extension in Two Large Independent Samples. *Journal of Personality Disorders*, 2024, vol. 38(2). <https://doi.org/10.1521/pedi.2024.38.2.138>
13. Shipkova K.M. Neuropsychological methods for assessing social aggression in modern foreign studies. *Psychology and Law*, 2025, no. 15(1), pp. 3–15. DOI: 10.17759/psylaw.2025150101
14. Dvoryanchikov N.V., Bovin B.G., Bovina I.B. Assessing the risk of radicalization in the adolescent and youth environment: the potential of socio-psychological knowledge. *Psychology and Law*, 2022, vol. 12, no. 2, pp. 207–223. DOI: 10.17759/psylaw.2022120215
15. Yaroshenko G.V., Beluzhenko O.V., Ivanova L.L. Multi-aspect study of the dispositions of violent extremism among first-year students of a humanitarian university. *State and municipal administration. Scientific notes*, 2020, no. 4, pp. 225–232. DOI: 10.22394/2079-1690-2020-1-4-225-232
16. Helm P.J., Medrano M.R., Allen J.J. B., Greenber, J. Existential isolation, loneliness, depression, and suicide ideation in young adults. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 2020, vol. 39(8), pp. 641–674. DOI: 10.1521/jscp.2020.39.8.641
17. Hogg M.A. Uncertain Self in a Changing World: A Foundation for Radicalisation, Populism, and Autocratic Leadership. *European Review of Social Psychology*, 2021, vol. 32(2), pp. 235–268. DOI: 10.1080/10463283.2020.1827628
18. Harpiken A.N. Psychological Vulnerabilities and Extremism Among Western Youth: A Literature Review. *Adolescent Research Review*, 2020, vol. 5. DOI: 10.1007/s40894-019-00108
19. Haslam N. Dehumanization and the lack of social connection. *Current Opinion in Psychology*, 2022, vol. 43, pp. 312–316. DOI: 10.1016/j.copsyc.2021.08.013
20. Sanchious S. N., Zimmerman M., Khoo Sh. Recognizing Borderline Personality Disorder in Men: Gender Differences in BPD Symptom Presentation. *Journal of Personality Disorders*, 2024, vol. 38(2). <https://doi.org/10.1521/pedi.2024.38.2.195>

21. Yaroshenko G.V., Beluzhenko O.V. Comparative analysis of the propensity for extremism of first-year students of a humanitarian university with and without disabilities. *Social and pedagogical support for persons with disabilities: theory and practice: Collection of articles based on the materials of the V International Scientific and Practical Conference, Yalta, May 20-22, 2021*. Simferopol, Arial, 2021, pp. 233-237.
22. Borisova S.E. The phenomenon of school shooting and its interpretation in the context of legal and psychological knowledge and associative meanings of future investigators. *Psychology and Law*, 2024, vol. 14, no. 2, pp. 172-184. DOI: 10.17759/psylaw.2024140213
23. Bovina I.B., Bovin B.G., Tikhonova A.D. Radicalization: a socio-psychological view. *Psychology and Law*, 2020, vol. 10, no. 3, pp. 120-142. DOI: 10.17759/psylaw.2020100309
24. Saidov A.A. Socio-psychological factors that determine the tendency of young people to violent extremism. *Higher education today*, 2023, no. 2, pp. 90-99. DOI: 10.18137ZRNU.HET.23.02.R090
25. Gurina O.D., Remeeva A.F. Psychological mechanisms of involving young people in extremist and terrorist organizations (on the example of social networks). *Psychology and Law*, 2024, vol. 14, no. 3, pp. 1-12. DOI: 10.17759/psylaw.2024140301
26. González I., Moyano M., Lobato R.M., Trujillo H.M. Evidence of Psychological Manipulation in the Process of Violent Radicalization: An Investigation of the 17-A Cell. *Frontiers in Psychiatry*, 2022, vol. 13. DOI: 10.3389/fpsy.2022.789051
27. Understanding Recruitment to Organized Crime and Terrorism. Eds. by Weisburd D.L., Savona E.U., Hasisi B., Calderoni F. Springer, 2020. 346 p. DOI: 10.1007/978-3-030-36639-1 (In English).
28. Wright M.F. Popularity and social preference pressure from parents, friends, and the media: linkages to aggressive and prosocial behaviors. *Youth & Society*, 2020, vol. 52, no. 3, pp. 332-348. DOI: 10.1177/0044118X18773222
29. Ramazanova Z.A., Grebenyuk A.A. Psychological characteristics of personality as a factor in counteracting extremism among students. *Social Science and Social Psychology*, 2022, no. 6(36), pp. 79-83.
30. Dzhenbek Yu.I., Motorina P.A., Efremova A.V. Psychological predictors of extremism and features of their manifestation among students of a pedagogical university. *Problems of modern pedagogical education*, 2022, no. 74-4, pp. 273-275.
31. Brodovskaya E.V., Dombrovskaya A.Yu., Likhacheva E.V., Nikolaeva L.P., Ognev A.S., Parma R.V. The relationship between conformist behavior and protest attitudes of modern youth. *Human capital*, 2021, no. 10(154), pp. 95-101. DOI: 10.25629/HC.2021.10.13
32. Kroz M.V., Ratinova N.A. Value orientations of terrorist criminals. *Psychology and Law*, 2022, vol. 12, no. 2, pp. 99-110. DOI: 10.17759/psylaw.2022120208
33. Ishchenko D.P., Grigoryan D.K. Youth Extremism as a Way of Self-Realization in Society and Achieving Power. *Science and Education: Economy and Economics; Entrepreneurship; Law and Management*, 2021, no. 2(129), pp. 139-143.
34. Elzesser A.S. Construction of a Radicalization Model and Its Empirical Testing. *Psychology and Law*, 2024, vol. 14, no. 1, pp. 89-106. DOI: 10.17759/psylaw.2024140106
35. Umnashova I.B. Normative Foundations for the Prevention of Various Types of Deviant Behavior in Children and Adolescents in the General Education System. *Psychology and Law*, 2022, vol. 12, no. 1, pp. 133-146. DOI: 10.17759/psylaw.2022120111
36. Nikitskaya E.A. The use of confessional and pedagogical forms of work with minors in the education of patriotism and the prevention of extremism. *Psychology and Law*, 2021, vol. 11, no. 1, pp. 150-162. DOI: 10.17759/psylaw.2021110112
37. Prevention of extremism among youth: a textbook for universities. Under the general editorship of A.V. Martynenko, L.A. Potapova. Moscow, Yurait Publ., 2025. 297 p. (in Russ.)
38. Ozer S., Bertelsen P. The moral compass and life skills in navigating radicalization processes: Examining the interplay among life skills, moral disengagement, and extremism. *Scandinavian Journal of Psychology*, 2020, vol. 61(5), pp. 642-651. DOI: 10.1111/sjop.12636
39. Konyakhin V.P., Petrovsky A.V., Batyutina T.Yu. Prevention of extremism among young people: search for an optimal model. *Society: politics, economics, law*, 2021, no. 10(99), pp. 36-41. DOI: 10.24158/pep.2021.10.5
40. Elzesser A.S., Kapustina T.V., Kadyrov R.V. Propensity to Extremism in the Context of Social and Psychological Personality Maladjustment. *Psychological Journal*, 2023, vol. 44, no. 3, pp. 36-48. DOI: 10.31857/S020595920026155-6
41. Dzhenbek Yu.I., Motorina P.A., Efremova A.V. Psychological Predictors of Extremism and Features of Their Manifestation among Students of a Pedagogical University. *Problems of Modern Pedagogical Education*, 2022, no. 74-4, pp. 273-275.

Авторы**Филиппова Светлана Анатольевна**

(Российская Федерация, г. Тула)

Доцент, кандидат психологических наук, доцент кафедры психологии и педагогики

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого

E-mail: filippovasa@tolstovsky.ru

ORCID ID: 0000-0003-2245-3599

Scopus Author ID: 57204580020

Пазухина Светлана Вячеславовна

(Российская Федерация, г. Тула)

Доцент, доктор психологических наук, заведующий кафедрой психологии и педагогики

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого

E-mail: svetlana.pazukhina@tolstovsky.ru

ORCID ID: 0000-0003-3190-3520

Scopus Author ID: 36155058500

Федотенко Инна Леонидовна

(Российская Федерация, г. Тула)

Профессор, доктор педагогических наук, профессор кафедры психологии и педагогики

Тульский государственный педагогический университет им. Л.Н. Толстого

E-mail: fedotenkoil@tolstovsky.ru

ORCID ID: 0000-0003-1160-6334

Scopus Author ID: 8450839800

Authors**Svetlana A. Filippova**

(Russian Federation, Tula)

Associate Professor, Cand. Sci. (Psychology), Associate Professor of the Department of Psychology and Pedagogy Tula State Pedagogical University named after L.N. Tolstoy

E-mail: filippovasa@tolstovsky.ru

ORCID ID: 0000-0003-2245-3599

Scopus Author ID: 57204580020

Svetlana V. Pazukhina

(Russian Federation, Tula)

Associate Professor, Dr. Sci. (Psychology), Head of the Department of Psychology and Pedagogy Tula State Pedagogical University named after L.N. Tolstoy

E-mail: svetlana.pazukhina@tolstovsky.ru

ORCID ID: 0000-0003-3190-3520

Scopus Author ID: 36155058500

Inna L. Fedotenko

(Russian Federation, Tula)

Professor, Dr. Sci. (Educ.), Professor of the Department of Psychology and Pedagogy

Tula State Pedagogical University named after L.N. Tolstoy

E-mail: fedotenkoil@tolstovsky.ru

ORCID ID: 0000-0003-1160-6334

Scopus Author ID: 8450839800

Вклад авторов**Филиппова С. А.:** концептуализация, администрирование данных, проведение исследования, формальный анализ, создание черновика рукописи, визуализация**Пазухина С. В.:** концептуализация, методология, руководство исследованием, проведение исследования, создание рукописи и её редактирование**Федотенко И. Л.:** методология, создание рукописи и её редактирование**Author's contribution****Svetlana A. Filippova:** Conceptualization, Formal analysis, Investigation, Data Curation, Writing - Original Draft, Visualization**Svetlana V. Pazukhina:** Conceptualization, Methodology, Investigation, Writing - Review & Editing, Supervision**Inna L. Fedotenko:** Methodology, Writing - Review & Editing

© Филиппова С. А., Пазухина С. В., Федотенко И. Л., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Svetlana A. Filippova, Svetlana V. Pazukhina, Inna L. Fedotenko, 2025

The author's declared no conflicts of interest



The mediating effect of interpersonal competence and the moderated mediating effect of gender in the influence of Chinese university students' major identity on learning immersion

H. L. JIN

ABSTRACT

Introduction. Contemporary Chinese university students often choose their majors under intense entrance examination pressure and external expectations, which tends to weaken their major identity and negatively affect their learning immersion. Major identity is closely associated with academic engagement and psychological well-being, and interpersonal competence has emerged as a key factor in strengthening it. This study empirically investigates the influence of major identity on learning immersion, focusing on the mediating effect of interpersonal competence and the moderated mediation effect of gender among Chinese university students.

Research methods. This study conducted a survey of 512 Chinese university students enrolled at universities across four regions in China. The measurement instruments consisted of scales assessing major identity, interpersonal competence, and learning immersion. The collected data were analyzed using SPSS 27.0 and PROCESS macro 4.3 (Model 4, and 7) to perform descriptive statistics, correlation analysis, and tests of mediation and the moderated mediation effect of gender.

Results. The results demonstrated that, First, the mean scores of major identity ($M = 3.46$), interpersonal competence ($M = 3.54$), and learning immersion ($M = 3.42$) among Chinese university students were all higher than the median value of 3. Second, major identity had a significant effect on learning immersion among Chinese university students (Total effect = .8335, 95% CI [.7787, .8882]). Third, interpersonal competence partially mediated the relationship between major identity and learning immersion (Indirect effect = .1418, 95% CI [.0910, .2039]). Fourth, gender demonstrated a moderated mediation effect in the pathway from major identity to learning immersion through interpersonal competence. The effect size was (effect = .6327, 95% CI [.4997, .7656]) for male students and (effect = .4388, 95% CI [.3769, .5006]) for female students, indicating that the influence of major identity on interpersonal competence varies depending on gender.

Conclusion. This study provides a multidimensional interpretation of the relationship between major identity and learning immersion among Chinese university students, highlighting the need for major-related counseling, interpersonal competence training, and gender-based support programs in educational settings. These implications may contribute to improving academic retention and enhancing the quality of career planning.

KEYWORDS

major identity, learning immersion, interpersonal competence, moderated mediation effect of gender, Chinese university students

For Citation: Jin, H. L. (2025). The mediating effect of interpersonal competence and the moderated mediating effect of gender in the influence of Chinese university students' major identity on learning immersion. *Perspektiv nauki i obrazovanja = Perspectives of Science and Education*, (6), 550–562. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.36>

Received: 17 June 2025 | Approved: 21 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

In recent decades, international organizations such as UNESCO, the Council of Europe, and the Union of International Associations (UIA) have emphasized the pivotal role of education in promoting personal development, social integration, and the cultivation of global citizenship [1; 2]. These organizations have underscored the importance of transversal competencies, such as learner identity, social interaction, and learning immersion, and have established international standards to promote inclusive and learner-centered education [3]. Within this global trend, understanding how university students internalize their major identity and how it influences their learning behavior has emerged as a significant academic concern. In particular, research on Chinese university students, who study within a complex cultural context, can make a meaningful contribution to international educational discourse that values both quality and equity in education.

Today's university students face mounting pressure to make decisions about their major and career paths amid rapid technological advancements and an uncertain labor market. International studies indicate that major identity is closely linked to academic achievement, career maturity, and psychological well-being. When weakened by external expectations and social pressures, major identity can hinder learning engagement and increase the risk of academic disengagement and career indecision. Therefore, exploring the factors that shape major identity and learning immersion among university students is a critical and universal educational issue not only in China but around the world [4].

Major identity is understood as the psychological and emotional attitude that a student has toward their chosen field of study, and it is considered a sub-concept of ego identity. Erikson (1968) suggested that ego identity should be established during high school [5], and that it is desirable to select a university major based on this foundation. However, Chinese university students tend to choose their university and major before fully establishing their major identity, due to intense entrance examination competition and strong societal aspirations for admission to prestigious universities [6]. This tendency has been shown to negatively affect the levels of major identity and career maturity. In fact, Chinese university students demonstrate generally low levels of major identity and career maturity [7]. This suggests that, when selecting a major, Chinese university students are often influenced by external factors rather than engaging in sufficient self-exploration and career planning.

The major identity of university students has a positive effect on learning immersion [8]. Students with a high level of major identity tend to be more active in academic activities and experience greater achievement and emotional satisfaction [9], whereas those with low major identity are more likely to face academic dropout or career uncertainty [10]. When university students choose their major based on their own interests and intentions, their level of learning immersion in the major can be enhanced [11].

Learning immersion is a concept first proposed by Csikszentmihalyi (1990), referring to the optimal psychological state in which an individual is fully absorbed in a particular activity, loses track of time and self-consciousness, and experiences enjoyment from the task itself. Learning immersion strengthens learners' intrinsic motivation, leads to sustained engagement and a sense of accomplishment, and positively affects academic performance and psychological well-being [12]. This learning immersion is closely related to major identity. It has been shown that students with a high level of major identity demonstrate greater self-directed learning abilities and enhanced learning immersion, which serves as an important foundation for achieving academic goals and career development [13]. In contrast, students with low major identity are more likely to lose interest in learning, experience reduced immersion, and consequently have lower academic achievement [14].

Although there is a lack of empirical research directly demonstrating that major identity of university students influences interpersonal competence, previous studies have repeatedly identified academic and career factors as important influences on interpersonal competence. Major identity is connected to ego identity and career identity, which can play a positive role in the development of interpersonal competence [15]. Educational and counseling support that enhances the major identity of university students is also expected to help improve their interpersonal competence [16]. Interpersonal competence among university students affects learning immersion [17]. Students with high interpersonal competence tend to have greater satisfaction in interpersonal relationships

and better adaptation to university life, which in turn has a positive effect on promoting learning immersion [18]. Therefore, it is expected that the positive effect of major identity on learning immersion among university students will be mediated by interpersonal competence.

Meanwhile, the gender of university students may serve as an important moderating variable in learning immersion. According to sociocultural theory [19], gender can lead to differences in learning motivation and social interaction. Previous studies have explored differences in major identity and interpersonal competence between male and female students, but the results have been inconsistent or even contradictory [20]. Some studies have reported that female students show higher adaptation in interpersonal relationships than male students, while other studies have found that male students score higher, or that there are no significant differences according to gender [21]. This indicates that the effects of gender on interpersonal competence vary across studies, highlighting the need for further investigation into the moderated mediation effect of gender on learning immersion.

Therefore, this study aims to examine the mediating effect of interpersonal competence and the moderated mediation effect of gender in the influence of major identity on learning immersion among Chinese university students. Research that comprehensively investigates major identity, learning immersion, and interpersonal competence will provide not only academic contributions but also important implications for educational practice. In particular, by analyzing the influence of major identity on learning immersion from the perspective of the mediating effect of interpersonal competence and the moderated mediation effect of gender among Chinese university students, this study will enable a multidimensional understanding that goes beyond previous fragmented research. Furthermore, this study is expected to suggest systematic and practical measures to strengthen major identity and promote learning immersion, which can create diverse educational and social values such as reducing dropout rates, supporting career exploration, and ensuring psychological stability.

Specifically, this study seeks to answer the following research questions:

In this study, the purpose is to examine the mediating effect of interpersonal competence and the moderated mediation effect of gender in the relationship between major identity and learning immersion among Chinese university students. The specific research questions are as follows:

First, what are the levels of major identity, learning immersion, and interpersonal competence among Chinese university students?

Second, does major identity influence learning immersion among Chinese university students?

Third, does interpersonal competence mediate the relationship between major identity and learning immersion among Chinese university students?

Fourth, does gender play a moderated mediation role in the relationship between major identity and learning immersion through interpersonal competence among Chinese university students?

MATERIALS AND METHODS

Data Collection Procedures and Characteristics of the Study Sample

The participants of this study were Chinese university students enrolled in four universities located in the Guangdong region. The survey was conducted online using a non-face-to-face method from March 15 to March 25, 2025, and data from a total of 565 respondents were used for the final analysis. It is shown in the general characteristics of the study subjects (see Table 1).

In terms of gender, male students accounted for 42.12% and female students for 57.88%. Regarding academic year, freshmen made up 34.33%, sophomores 36.11%, and juniors the largest group at 29.56%. As for majors, students majoring in Business management comprised the majority at 52.75%, followed by those majoring in big data and accounting at 10.79%. With respect to residential background, students from City accounted for 38.93%, those from Rural areas 38.24%, and those from Towns 22.83%.

Table 1

Characteristics of Study Subjects (N=565)

Classification		Frequency	%
Gender	Male	238	42.12
	Female	327	57.88
	Total	565	100.00
Grade	Freshman	194	34.33
	Sophomore	204	36.11
	Junior	167	29.56
	Total	565	100.00
Major	Business management	298	52.75
	Human resource management	53	9.39
	Business administration management	50	8.84
	Finance technology application	47	8.33
	Modern logistic management	48	8.49
	Big data and accounting	61	10.79
	Others	8	1.41
	Total	565	100.00
Residence	City	220	38.93
	Town	129	22.83
	Rural area	216	38.24
	Total	565	100.00

Measurement Tools

All measurement instruments used in this study were based on a 5-point Likert scale, where higher scores indicated greater levels of major identity, interpersonal competence, and learning immersion.

The independent variable, major identity, was measured using a scale adapted and revised by Qin [22]. This scale consists of four sub-dimensions: cognitive, emotional, behavioral, and perceived fit factors. It includes a total of 24 items, such as "I am aware of the employment prospects related to my major," "I have no intention of changing my major," and "I consistently study my major-related knowledge." In this study, the analysis was conducted without dividing into sub-factors. The items were rated on a 5-point Likert scale, where higher scores indicate a more positive perception of major identity. The scale showed high internal consistency, with a Cronbach's alpha of .959.

To measure the mediating variable, interpersonal competence, this study employed the Interpersonal Competence Questionnaire developed by Buhrmester et al. [23]. The scale consists of 25 items, including statements such as "I attend gatherings with unfamiliar people to develop new relationships," "I can take the initiative to converse with classmates I want to get to know," and "Others see me as friendly and talkative." Responses were measured on a 5-point Likert scale, with higher scores indicating stronger interpersonal competence. The scale demonstrated high internal reliability, with a Cronbach's alpha of .924.

The dependent variable, learning immersion, was measured using a scale originally developed by Schaufeli and later translated and revised by Li and Huang [24]. This scale comprises three sub-dimensions: motivation, energy, and concentration. It includes a total of 17 items, such as "I feel energized when studying," "Learning is very valuable and meaningful to me," and "I study with full concentration." Responses were rated on a 5-point Likert scale, with higher scores indicating greater levels of learning immersion. The scale demonstrated excellent internal consistency, with a Cronbach's alpha of .956.

The moderating variable, gender, was measured as a nominal scale, categorized into female and male students.

Data Analysis Methods

Data analysis was conducted using SPSS Win 27.0. Reliability analysis, frequency analysis, descriptive statistics, and correlation analysis were performed. In addition, the dual mediation effects were examined using SPSS PROCESS Macro version 4.3 (Models 4 and 7).

Cronbach's alpha coefficients were calculated to assess reliability. The statistical methods applied to each research question are as follows:

First, descriptive statistics and correlation analysis were conducted to examine the general tendencies of the main variables and the relationships among them.

Second, Model 4 of the PROCESS macro proposed by Hayes [25] was used to test the mediating effect of interpersonal competence in the relationship between major identity and learning immersion among Chinese university students.

Third, Model 7 of the PROCESS macro proposed by Hayes [25] was used to examine the moderated mediation effect of gender in the pathway from major identity to learning immersion via interpersonal competence.

To test the significance of the moderated mediation effect, bootstrapping with 5,000 samples was conducted, and the confidence interval was set at 95%.

RESULTS

General Trends of Major Variables and Correlations Among Variables

The results showed that, based on a 5-point scale (see Table 2), the average score of major identity among Chinese university students was 3.460, interpersonal competence was 3.545, and learning immersion was 3.425. Considering the midpoint value of 3, the levels of major identity, interpersonal competence, and learning immersion were all above the median among Chinese university students.

To verify the normality of the major variables, the criteria suggested by Kline [26] were applied. According to Kline [26], data are considered normally distributed if the absolute value of skewness is less than 3 and the absolute value of kurtosis is less than 10. In this study, the absolute values of skewness ranged from .094 to .221, and the absolute values of kurtosis ranged from .608 to .1408, indicating that the variables satisfy the assumptions of normality.

Table 2

General Trends of Major Variables (N=565)

	Mean		Skewness		Kurtosis	
	Statistics	S.D.	Statistics	S.E.	Statistics	S.E.
Major Identity	3.460	.604	.094	.103	.870	.205
Interpersonal Competence	3.545	.5009	.221	.103	1.408	.205
Learning Engagement	3.425	.643	.173	.103	.608	.205

The results of the Pearson correlation analysis and frequency analysis are presented in the (see Table 3). Major identity and interpersonal competence showed a positive correlation ($r = .571$, $p < .001$), while major identity and learning immersion also demonstrated a positive correlation ($r = .683$, $p < .001$). In addition, interpersonal competence was positively correlated with learning

immersion ($r = .605$, $p < .001$). The overall correlation coefficient was lower than .7, so there was no problem with multicollinearity [27].

Table 3

Correlation analysis and descriptive statistics of major variables (N=565)

Variable	Major Identity	Gender	Interpersonal Competence	Learning Engagement
Major Identity	1			
Gender	-.025	1		
Interpersonal Competence	.571***	-.002	1	
Learning Engagement	.683***	.026	.605***	1

Mediating Effect of Interpersonal competence

The mediating effect of interpersonal competence in the relationship between major identity and learning immersion among Chinese university students, Model 4 of the SPSS PROCESS macro proposed by Hayes [25] was applied. The mediation effect was tested using the bootstrapping method, with a confidence level set at 95% and 5,000 resamples. The analysis results are presented in (see Figure 1 and Table 4).

The results showed that major identity had a significant positive effect on learning immersion among Chinese university students ($B = .6916$, $p < .001$). In addition, major identity significantly influenced interpersonal competence ($B = .4730$, $p < .001$), and interpersonal competence, in turn, had a significant effect on learning immersion ($B = .2999$, $p < .001$). These findings indicate that major identity significantly impacts interpersonal competence, which then significantly influences learning immersion, thereby confirming the mediating role of interpersonal competence in the relationship between major identity and learning immersion. This suggests that an increase in major identity enhances interpersonal competence, which subsequently promotes higher levels of learning immersion, and that this pathway is statistically significant.

Moreover, the total effect of major identity on learning immersion among Chinese university students was .8335. When interpersonal competence was included as a mediating variable, the direct effect decreased to .6916, indicating that interpersonal competence partially mediated the relationship between major identity and learning immersion.

Finally, to verify the significance of the mediating effect of interpersonal competence, a bootstrapping method was applied. The indirect effect was .1418, and the 95% confidence interval ranged from .0910 (lower bound) to .2039 (upper bound), with zero not included within the interval. This indicates that the mediating effect was statistically significant. Therefore, interpersonal competence was confirmed to partially mediate the relationship between major identity and learning immersion among Chinese university students.

Moderated Mediating Effect of Gender

The moderated mediation effect of gender in the relationship between major identity and learning immersion via interpersonal competence among Chinese university students, Model 7 of the SPSS PROCESS macro proposed by Hayes [25] was applied. The moderation and moderated mediation effects were tested using the bootstrapping method, with a confidence level of 95% and 5,000 resamples. Conditional effect analysis was conducted based on gender (male, female), and both the independent and moderating variables were mean-centered prior to analysis. The results are presented in (see Figure 2 and Table 5).

The analysis revealed that major identity had a significant positive effect on learning immersion ($B = .6916$, $p < .001$). In addition, interpersonal competence also had a significant effect on learning immersion ($B = .2999$, $p < .001$), indicating that higher levels of major identity were associated with increased interpersonal competence and learning immersion.

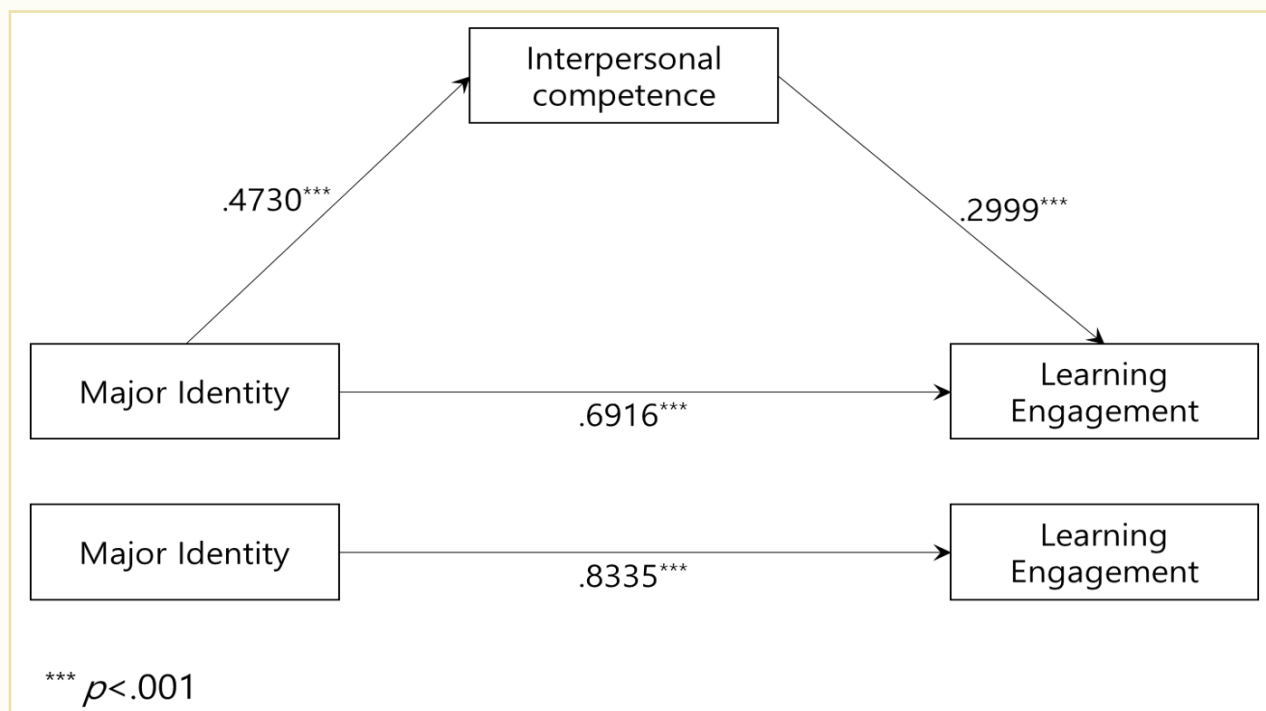


Figure 1 Statistical models for Mediating Effect of Interpersonal Competence

Table 4

The Mediating Effect of Interpersonal Competence (N=565)

Coeffect		Mediating variable model (DV: Interpersonal competence)			Dependent variable model (DV: Learning Engagement)		
		Coeffect	SE	t value	Coeffect	SE	t value
Constant		1.9088	.1007	18.9517***	-.0311	.1193	-.2609
IV	Major Identity	.4730	.0287	16.4695***	.6916	.0323	21.3971***
Mediator	Interpersonal competence				.2999	.0390	7.6880***
Model summary	R ²	.3259			.6504		
	F	272.1354***			522.7006***		

	Effect(B)	SE	LLCI*	ULCI**
Total Effect	.8335	.0279	.7787	.8882
Direct Effect	.6916	.0323	.6281	.7551
Indirect Effect	.1418	.0288	.0910	.2039

***p<.001

LLCI=bootstrap lower bound within 95% confidence interval

ULCI=bootstrap upper limit within 95% confidence interval

Moreover, major identity significantly influenced interpersonal competence ($B = .8266$, $p < .001$), and gender also showed a significant effect on interpersonal competence ($B = .6508$, $p < .05$). Notably, the interaction term between major identity and gender had a significant negative effect on interpersonal competence ($B = -.1939$, $p < .01$), confirming the presence of a moderation effect. The change in explanatory power due to the addition of the interaction term was also statistically significant ($\Delta R^2 = .0080$, $p < .01$), suggesting that gender moderates the relationship between major identity and interpersonal competence.

Finally, the conditional effect analysis showed that the influence of major identity on interpersonal competence was significant for both male and female Chinese university students. For male students, the effect size was $B = .6327$ (95% CI: .4997 to .7656), and for female students, $B = .4388$ (95% CI: .3769 to .5006). This indicates that the strength of the relationship between major identity and interpersonal competence differs by gender.

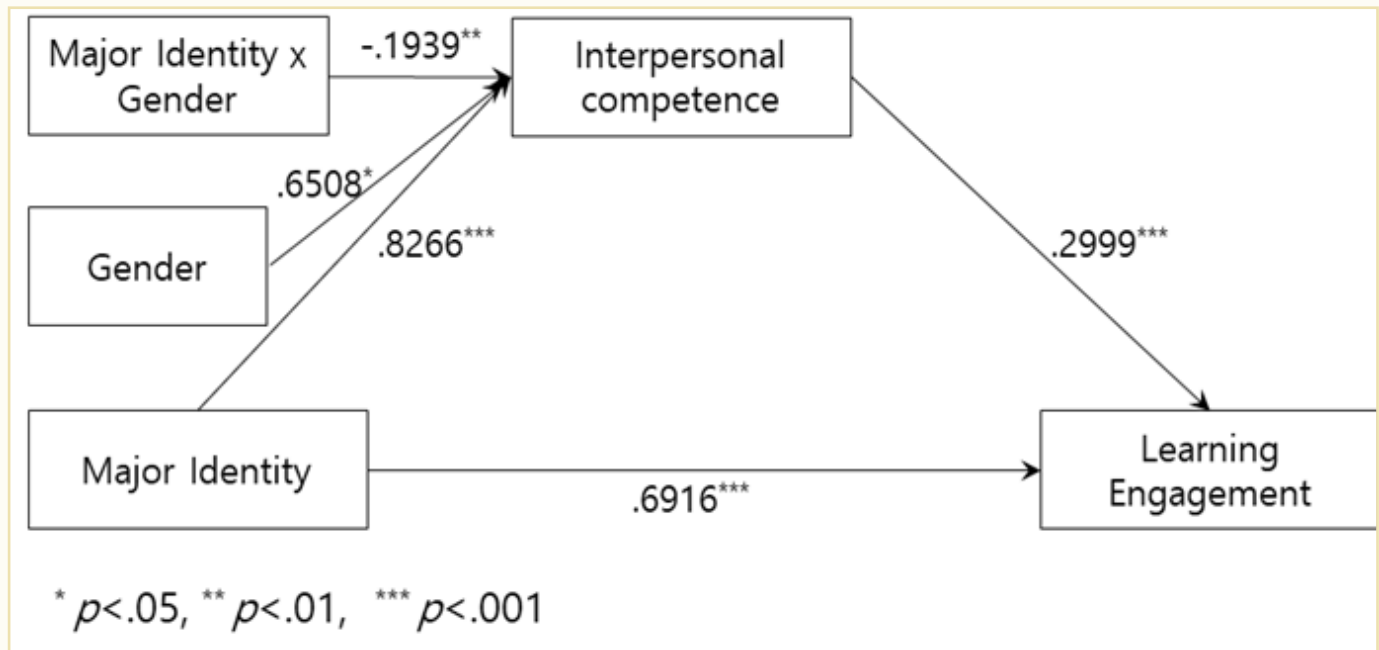


Figure 2 Statistical models for conditional indirect effects of gender

Table 5

The Moderated Mediating Effect of Gender (N=565)

Coeffect		Mediating variable model (DV: Interpersonal competence)			Dependent variable model (DV: Learning Engagement)		
		Coeffect	SE	t value	Coeffect	SE	t value
Constant	.7233	.4842	1.4940	-.0311	.1193	-.2609	
IV	Major Identity	.8266	.1390	5.9462***	.6916	.0323	21.3971***
Moderator	Gender	.6508	.2604	.0157*			
Interaction item	Major Identity × Gender	-.1939	.0747	-.2.5970**			
Highest order test	R ² change	.0080					
	F	6.7442**					
Mediator	Interpersonal competence				.2999	.0390	7.6880***
Model sum- mary	R ²	.3340			.6504		
	F	93.7905***			522.7006***		
Conditional effects of Gender							
Gender	Effect(B)	SE	t value	LLCI*	ULCI**		
Male	.6327	.0677	9.3457***	.4997	.7656		
Female	.4388	.0315	13.9282***	.3769	.5006		
*p<.05, **p<.01, ***p<.001							
LLCI=bootstrap lower bound within 95% confidence interval							
ULCI=bootstrap upper limit within 95% confidence interval							

The moderating effect of gender in the relationship between major identity and interpersonal competence among Chinese university students is illustrated in (see Figure 2). As the level of major identity increased, interpersonal competence also tended to increase. This tendency was more pronounced among male students. Specifically, in the high major identity group, the level of interpersonal competence was significantly higher for male students compared to female students, indicating a difference in the slope by gender. This finding suggests that gender moderates the relationship between major identity and interpersonal competence.

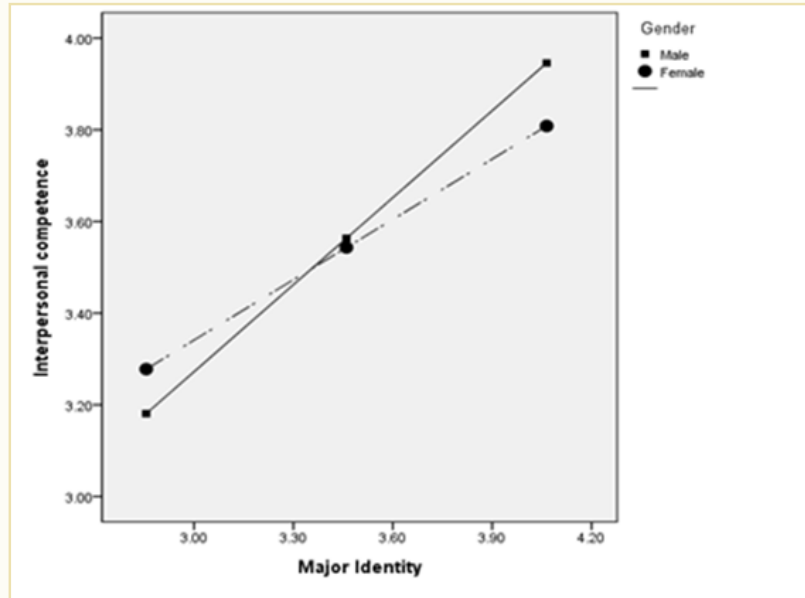


Figure 2 The moderating effect of Gender

Table 6

The Verification of Conditional Indirect Effects (N=565)

Direct Effect (Major Identity → Learning Engagement)					
Effect	SE	t value	p	LLCI	ULCI
.6916	.0323	21.3971	.000	.6281	.7551
Conditional Indirect Effect (Major Identity → Interpersonal competence → Learning Engagement)					
Gender	Effect		BootSE	BootLLCI	BootULCI
Male	.1897		.0411	.1179	.2762
Female	.1316		.0282	.0796	.1915
Index of Moderated Mediation					
Gender	Index		BootSE	BootLLCI	BootULCI
	-.0581		.0314	-.1259	-.0013
***p<.001					
LLCI=bootstrap lower bound within 95% confidence interval					
ULCI=bootstrap upper limit within 95% confidence interval					

The results of the analysis on the direct and conditional indirect effects of major identity on learning immersion among Chinese university students are presented in (see Table 6). The direct effect of major identity on learning immersion was $B = .6916$ (95% CI: .6281 to .7551), and the confidence interval did not include zero, indicating statistical significance. Furthermore, the conditional indirect effect analysis showed significant results for both genders: for male students, $B = .1897$ (95% CI: .1179 to .2762); for female students, $B = .1316$ (95% CI: .0796 to .1915). In

addition, the index of the moderated mediation effect of gender was statistically significant at $-.0581$ (95% CI: $-.1259$ to $-.0013$). This indicates that gender moderates the strength of the indirect pathway from major identity to learning immersion through interpersonal competence. Therefore, the moderated mediation effect of gender in the relationship between major identity and learning immersion via interpersonal competence was confirmed among Chinese university students.

DISCUSSION

This study examined the relationships among major identity, interpersonal competence, and learning immersion among Chinese university students, and tested the moderated mediation effect of gender in the pathway from major identity to learning immersion through interpersonal competence.

The primary findings of this study can be discussed as follows.

First, significant positive correlations were found among major identity, interpersonal competence, and learning immersion in Chinese university students. This is consistent with previous research [8; 9] suggesting that a strong sense of belonging and self-identity related to one's major enhances interpersonal competence, which in turn increases the level of learning immersion. Recent studies have further supported these findings, demonstrating that academic identity positively influences learning engagement through the mediating role of interpersonal competence [28]. These findings indicate that major identity and interpersonal competence are key variables in explaining learning immersion.

Second, the mean scores of major identity, interpersonal competence, and learning immersion among Chinese university students were all above the midpoint value of 3 on a 5-point scale. This is a little contrary to the results of previous studies [6; 7]. Recent studies have also reported that Chinese university students show positive levels of academic identity and learning engagement [29]. gender differences in the effect of academic identity on learning engagement, which is consistent with the findings of this study. This suggests that Chinese university students generally hold positive attitudes toward their academic identity, sense of belonging to their major, social competence, and engagement in learning. These findings imply that programs designed to strengthen major identity and interpersonal competence in university education settings may be effectively utilized to promote learning immersion.

Third, gender functioned as a moderating variable in the relationship between major identity and interpersonal competence among Chinese university students. Specifically, the effect of major identity on interpersonal competence was stronger among male students. However, there is also a research result that there is no significant difference according to gender in previous study [21]. This moderation effect was further supported by the analysis of the moderated mediation effect, which revealed that the strength of the indirect pathway from major identity to learning immersion via interpersonal competence differed by gender. These results are in line with recent research indicating that the impact of social competence on learning engagement can vary depending on gender [30]. This suggests that the interaction between major identity and social competence may vary depending on gender, highlighting the need for gender-sensitive approaches when developing strategies to promote learning immersion. Notably, among male students, higher levels of major identity more clearly led to increased interpersonal competence, which in turn enhanced learning immersion. This indicates that interpersonal competence may serve as a crucial facilitating pathway for male students, strengthening the link between their academic identity and learning engagement. From a practical perspective, this underscores the importance of developing gender-tailored programs.

Based on these findings, this study provides a theoretical framework for understanding how major identity, interpersonal competence, and gender interact to predict learning immersion, and offers foundational insights for designing effective educational interventions.

CONCLUSION

This study aimed to examine the mediating effect of interpersonal competence and the moderated mediation effect of gender in the relationship between major identity and learning immersion among

Chinese university students. Data were collected from four universities in the Guangdong region of China, and a total of 565 responses were used for analysis. Reliability analysis, descriptive statistics, frequency analysis, and correlation analysis were conducted using SPSS Win 27.0. Mediation and moderated mediation effects were analyzed using the SPSS PROCESS Macro version 4.2 (Models 4 and 7). The conclusions of this study are as follows:

First, the levels of major identity, interpersonal competence, and learning immersion among Chinese university students were all above the midpoint value of 3 on a 5-point scale. In addition, significant positive correlations were found among the three variables. This suggests that enhancing learning immersion requires attention not only to students' academic identity but also to their ability to form and maintain interpersonal relationships.

Second, interpersonal competence was confirmed as a mediating variable in the relationship between major identity and learning immersion. This implies that a strong sense of academic belonging and self-awareness improves students' social relational abilities, which in turn facilitate deeper engagement in learning. Therefore, promoting learning immersion should go beyond fostering understanding and interest in one's major and incorporate systematic educational approaches to develop students' social and relational competencies.

Third, the strength of the mediation effect varied by gender in the pathway from major identity to learning immersion via interpersonal competence, with male students showing a stronger indirect effect. This indicates that academic motivation and psychological engagement in learning may develop differently depending on gender. For male students in particular, interpersonal competence appears to play a more influential role in linking major identity with academic engagement. Thus, it is necessary to design gender-responsive support systems for career development and academic motivation.

These findings provide an integrative understanding of the relationship among major identity, interpersonal competence, and learning immersion, and offer practical implications for designing educational intervention strategies that take gender differences into account.

However, the study has several limitations:

First, the sample was limited to students from selected regions in China, which may restrict the generalizability of the findings to other cultural or educational contexts. Future studies should include cross-cultural comparative research encompassing diverse countries and educational systems, such as Korea, other parts of Asia, and Europe.

Second, since this study employed a cross-sectional design, it cannot establish causal relationships among variables. Future research should adopt a longitudinal design to analyze changes and causal mechanisms in major identity, interpersonal competence, and learning immersion over time.

Third, this study relied on self-reported survey data, which may be subject to social desirability bias or self-perception distortions. Future research should incorporate mixed-method approaches such as observational data, teacher assessments, and interviews to enhance the reliability and validity of the findings.

By addressing these limitations, future studies can deepen our understanding of the relationship between major identity and learning immersion and contribute to the development of more effective programs that support the academic experience of university students.

ACKNOWLEDGEMENT

This paper was supported by the 2025 Hanseo University Research Support Project.

REFERENCES

1. UNESCO. (2015). Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the Implementation of Sustainable Development Goal 4. UNESCO Publishing.
2. Council of Europe. (2016). Competences for democratic culture: Living together as equals in culturally diverse democratic societies. Council of Europe Publishing.
3. UNESCO Institute for Statistics. (2018). Global education monitoring report 2018: Migration, displacement and education – Building bridges, not walls. UNESCO Publishing.
4. Han, J. W. (2013). Social support and career identity influence career preparation behaviors: The mediating effect of career decision-making self-efficacy. *Journal of Secretarial & Office Administration*, 22(2), 117–140.
5. Erikson, E. H. (1968). Identity: Youth and Crisis. Norton.
6. Zhang, P. G., & Tu, C. C. (2023). Impact of Chinese college students' professional identity on their academic achievement: Career maturity as a mediator. *International Journal of Educational Methodology*, 9(2), 397–408. <https://doi.org/10.12973/ijem.9.2.397>
7. Cho, H. D., Cho, S. J. (2023). The effect of social support on career maturity among Chinese university students. *Journal of the Korea Academia-Industrial Cooperation Society*, 24(8), 143–150. <https://doi.org/10.5762/KAIS.2023.24.8.143>.
8. Wang, Y. et al. (2024). The relationship between college students' learning engagement, academic self-efficacy, and professional commitment. *Frontiers in Psychology*, 15, Article 1425172.
9. Li, Y. J., Meng, L. L., Wang, M. R., et al. (2017). The impact of professional identity on learning engagement: A multiple mediation model. *Psychological Technology and Application*, 5(9), 536–541.
10. Chen, Q. (2023). Investigating Structural Relationships between Professional Identity, Learning Engagement, Academic Self-Efficacy, and University Support: Evidence from Tourism Students in China. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1176543. <https://doi.org/10.3390/bs14010026>
11. Ren, C. H. (2016). The relationship between professional identity and learning engagement of preschool education majors. *Journal of Huangshan University*, 18(6), 123–126.
12. Korlat, S., Kollmayer, M., Holzer, J., Lüftenegger, M., Pelikan, E., Schober, B., & Spiel, C. (2021). Gender differences in digital learning during COVID-19: Competence beliefs, intrinsic value, learning engagement, and perceived teacher support. *Frontiers in Psychology*, 12, 637776. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.637776>
13. Zhang, Y. Q., Li, M. M., & Zhao, J. J. (2016). A study on the relationship between college students' learning motivation, professional identity and academic achievement: A case study of social work major. *Statistics and Management*, (12), 55–57.
14. Zhang, X., Li, Y., & Wang, Q. (2024). The chain mediating role of interest in physical education learning and achievement motivation in the relationship between professional identity and academic burnout. SSRN Preprints. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4978163>
15. Lee, J. Y., & Kim, D. M. (2023). Analysis of research trends on interpersonal competence of university students. *Journal of Educational Culture*, 29(2), 227–249. <https://doi.org/10.24159/joec.2023.29.2.227>
16. Kwon, M., & Kim, S. (2022). The effect of psychological well-being and interpersonal competence on career decision-making self-efficacy of university students. *Journal of Convergence for Information Technology*, 12(5), 62–70. <https://doi.org/10.22156/CS4SMB.2022.12.05.062>
17. Han, J. (2020). Effects of problem solving confidence and interpersonal competence on learning flow of nursing students. *Journal of Learner-Centered Curriculum and Instruction*, 20(21), 1103. <https://doi.org/10.22251/jlcci.2020.20.21.1103>
18. Park, H., Byun, E., & Yang, H. (2019). The effect of self-esteem, resilience, and interpersonal competence on college life adaptation. *Journal of Arts, Humanities and Social Sciences Convergence*, 9(12), 627–636. <https://doi.org/10.35873/ajmahs.2019.9.12.056>
19. Vygotsky, L. S. (1978). Mind in society: The development of higher psychological processes. Cambridge, MA: Harvard University Press.
20. Han, Y. N. (2014). The relationship between college students' professional identity and career decision-making difficulties. Shaanxi Normal University.
21. Ma, S., & Zhang, P. (2025). Interpersonal adjustment and depression in college students: The mediating effect of core self-evaluation and moderating effect of gender. *Journal of Psychology in Africa*, 35(1), 135–141. <https://doi.org/10.32604/jpa.2025.065759>
22. Qin, P. B. (2013). The relationship between college students' professional identity and learning engagement. *Journal of Southwest University (Social Sciences Edition)*, 39(5), 116–122.
23. Buhrmester, D., Furman, W., Wittenberg, M. T., & Reis, H. T. (1988). Five domains of interpersonal competence in peer relationships. *Journal of Personality and Social Psychology*, 55(6), 991–1008. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.55.6.991>

24. Li, X., & Huang, Y. (2013). The revision and application of the Utrecht Work Engagement Scale in Chinese college students. *Chinese Journal of Clinical Psychology*, 21(3), 345–348.
25. Hayes, A. F. (2017). Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach. Guilford Publications.
26. Kline, R. (2013). Exploratory and confirmatory factor analysis. In *Applied quantitative analysis in education and the social sciences* (pp. 171-207). Routledge.
27. Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., Neter, J., & Li, W. (2005). *Applied linear statistical models*. McGraw-hill.
28. Zhang, Y., & Wang, L. (2022). Academic identity and learning engagement among Chinese undergraduates: The mediating role of interpersonal competence. *Asia Pacific Education Review*, 23(2), 215–228.
29. Li, J., & Chen, S. (2021). Gender differences in the effect of academic identity on learning engagement: Evidence from Chinese universities. *Frontiers in Psychology*, 12, 654321.
30. Wang, H., & Liu, X. (2023). The impact of social competence on learning engagement: A moderated mediation model among Chinese college students. *Journal of Educational Psychology*, 115(4), 789–803.

Author

Hai-Lan Jin

(Republic of South Korea)
 Assistant Professor, Ph.D. in Literature
 Department of Korean and Chinese Culture
 Hanseo University
 E-mail: hailan8415@hanmail.net

Author contribution

Hai-Lan Jin: Conceptualization, Methodology, Validation, Formal analysis, Investigation, Resources, Data Curation, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing, Visualization, Funding acquisition

© Hai-Lan Jin, 2025

The author declared no conflicts of interest



Перспективы моделирования межсистемных связей для изучения биосоциальной адаптации студенческой молодежи разных регионов России

О. А. КУЗНЕЦОВА, И. М. СИНЕВА, А. А. ХАФИЗОВА, М. А. НЕГАСHEBA

АННОТАЦИЯ

Введение. Адаптация к городской среде – сложный процесс, обусловленный взаимодействием биологических, психологических и социокультурных механизмов. Его изучение требует междисциплинарного подхода, объединяющего данные о морфофункциональных особенностях и жизненном контексте, поскольку в условиях информационного стресса и социальной напряженности городов ключевую роль играют психосоциальные аспекты формирования адаптационного потенциала у молодежи на этапе становления компенсаторных механизмов и идентичности. *Целью работы* является оценка дифференциального влияния социальных и психологических факторов на показатели морфофизиологической адаптации современной молодежи в разных городах России.

Материалы и методы исследования. Материалом послужили результаты комплексного обследования студенческой молодежи 17 – 23 лет, проведенного в 2020-2024 гг. в четырех городах России. В работе использованы данные 675 юношей и 925 девушек. Анализируемые признаки поделены на блоки: развитие жировоголожения, функциональные показатели и показатели развития опорно-двигательного аппарата, адаптационный потенциал, социокультурные и социально-экономические признаки, показатели психологического стресса. Рассчитывались коэффициенты корреляции, все расчеты сделаны с помощью языка R.

Результаты исследования. Блоки морфофункциональных признаков достоверно связаны друг с другом, блок социокультурных признаков связан с признаками жировоголожения (0,59) и опорно-двигательного аппарата (0,58) (у женщин), социокультурные признаки имеют высокую связь (0,76) с показателями психологического стресса (у мужчин). Выявлены общие закономерности связей в регионах. Связи между отдельными признаками сходны в мужской и женской частях выборки, однако у женщин наблюдается больше достоверных связей.

Заключение. Показана устойчивость межсистемных связей. Связь психологических и социокультурных признаков с морфофункциональными подтверждает их влияние на все сферы жизни. Влияние самооценки внешности на различные аспекты жизни подтверждается высокими корреляциями социокультурных показателей с другими блоками признаков. Комплексный анализ взаимосвязей между психологическими особенностями личности, самооценкой внешности и показателями физического здоровья населения представляет собой актуальную задачу, решение которой позволит выявить ключевые факторы, влияющие на формирование здорового образа жизни и профилактику различных заболеваний среди молодежи.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

морфология человека, адаптационный потенциал, психологические особенности, восприятие внешности, межсистемные связи

Для цитирования: Кузнецова О. А., Синева И. М., Хафизова А. А., Негашева М. А. Перспективы моделирования межсистемных связей для изучения биосоциальной адаптации студенческой молодежи разных регионов России // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 563–579. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.37>

Поступила: 14.06.2025 | Одобрена: 11.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Prospects for modelling inter-system connections towards studying the biosocial adaptation of students in different regions of Russia

O. A. KUZNETSOVA, I. M. SINEVA, A. A. KHAFIZOVA, M. A. NEGASHEVA

ABSTRACT

Introduction. Adaptation to the urban environment is a complex process determined by the interaction of biological, psychological, and sociocultural mechanisms. Its study requires an interdisciplinary approach that integrates data on morphophysiological characteristics and life context, as psychosocial factors play a key role in the formation of adaptive potential among youth in the critical stage of developing compensatory mechanisms and identity, particularly under conditions of informational stress and social strain in urban settings. *The aim of the present work* is to assess the differential impact of social and psychological factors on the indicators of morphophysiological adaptation of young people in different cities of Russia.

Materials and methods. The material is based on the results of a comprehensive survey of students aged 17–23, conducted in 2020–2024 in four Russian cities. The study involved the data for 675 young males and 925 young females. The analysed characteristics were divided into blocks: fat deposition, functional indicators, musculoskeletal system development, adaptive potential, sociocultural and socioeconomic characteristics, and psychological stress indicators. Necessary correlation coefficients were calculated; all calculations were made using the R language.

Results. The morphofunctional characteristics blocks are reliably correlated: the sociocultural characteristics block is correlated with fat deposition (0.59) and musculoskeletal system parameters (0.58) (in women), while sociocultural characteristics are highly correlated (0.76) with psychological stress indicators (in men). General correlation patterns have been identified across the regions. The correlations between individual characteristics are similar in male and female participants of the sample; however, females show more reliable links.

Conclusion. The work demonstrates the stability of inter-system links. The correlation of psychological and sociocultural characteristics with morphofunctional features confirms their impact on all spheres of life. The impact of self-assessment (bodily appearance) on various life aspects is confirmed by high correlations between sociocultural indicators and other blocks of parameters. The comprehensive analysis of the relationships between psychological characteristics of the personality, bodily self-assessment, and population health indicators is a pressing task; its solution will reveal the key factors influencing the formation of healthy lifestyles and the prevention of diseases among young people.

KEYWORDS

human morphology, adaptive potential, psychological characteristics, perception of bodily appearance, inter-system connections

For Citation: Kuznetsova, O. A., Sineva, I. M., Khafizova, A. A., & Negasheva, M. A. Prospects for modelling inter-system connections towards studying the biosocial adaptation of students in different regions of Russia. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 563–579. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.37>

Received: 14 June 2025 | Approved: 11 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В связи с тем, что одной из целей в разделе образования Организации Объединенных Наций до 2030 года является обеспечение безопасной, ненасильственной и эффективной среды обучения для любых групп населения, важным научным направлением является изучение биосоциальной адаптации студенческой молодежи. Адаптация человека к определенным внешним факторам происходит на разных уровнях, включая как морфологические и функциональные показатели организма, так и психологические характеристики. Таким образом, процесс адаптации носит комплексный характер, поэтому его изучение требует междисциплинарного подхода и включает анализ данных антропологии, физиологии, психологии, гигиены и других наук о человеке [1]. В некоторых работах выявлена связь между физиологическими показателями, такими как нервно-психическая стабильность, и психологическими факторами, которые влияют на адаптационный потенциал детей, подростков и молодых взрослых, отмечается взаимодействие биологических факторов с психологическими при формировании морфофизиологической адаптации [2]. Таким образом, для целостного понимания адаптационных процессов целесообразным представляется комплексное изучение морфофизиологических и психологических их проявлений и выявление взаимосвязей разных систем признаков друг с другом.

Изменение условий окружающей среды, ускорение темпа жизни, информационные перегрузки и другие стрессовые факторы могут оказывать значительное влияние на психофизиологическое состояние человека. Организм человека реагирует на внешние воздействия на системном уровне, формируя определенный набор морфофизиологических, психологических и поведенческих характеристик, обеспечивающих наилучшую приспособленность организма в данных условиях. Организм является единой функциональной системой, в которой возможно выделение частных подсистем, взаимодействующих друг другу в процессе существования в среде [3; 4]. Междисциплинарный подход позволяет, с одной стороны учитывать дифференциальное влияние отдельных групп факторов на организм, а с другой оценить кумулятивный эффект совокупности факторов.

Важнейшей задачей, стоящей сегодня перед научным сообществом, является необходимость оценки роли морфологических, функциональных, психологических, социокультурных и социально-экономических факторов при изучении механизмов адаптации современного населения крупных городов. Понимание взаимосвязей разных систем признаков друг с другом может помочь разработать эффективные стратегии поддержки здоровья и благополучия человека в современных условиях.

В соответствии с вышесказанным, **цель настоящей работы** заключалась в оценке дифференциального влияния социальных и психологических факторов на показатели морфофизиологической адаптации современной молодежи в разных городах России. Следует отметить, что исследований, посвященных количественной оценке, основанной на системном анализе большого количества параметров и факторов, включая социальные и психологические, для разных городов России практически нет. Настоящее исследование базируется на предшествующей работе авторов аналогичного типа, однако в ней использовались лишь данные по Москве, а региональная изменчивость полученных закономерностей не проверялась [5]. Это определяет новизну настоящего исследования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Материалом послужили результаты комплексного морфофункционального обследования современной студенческой молодежи в возрасте от 17 до 23 лет, проведенного в течение 2020-2024 гг. в четырех городах России: Барнаул (Сибирский ФО), Москва (Центральный ФО), Петрозаводск (Северо-Западный ФО) и Краснодар (Южный ФО). Антропологические экспедиции в Барнаул (2023 г.), Петрозаводск (2024 г.) и Краснодар (2024 г.), а также морфофункциональное обследование московской молодежи (2020-2023 гг.) проведены при финансовой поддержке гранта РНФ (№ 23-18-00086). Сбор материалов антропологического обследования основан на добровольном участии респондентов с соблюдением правил биоэтики (заявка №19-ч в редакции № 2 от 15.05.2023, протокол заседания Комиссии № 152-д-з от 18.05.2023). Перед проведением антропометрических измерений все участники подписывали информированное согласие и согласие на обработку персональных данных.

Всего в работе использованы морфофункциональные, психологические, социокультурные и социально-экономические данные 1600 человек, из них 675 юношей и 925 девушек (см. табл. 1).

Этническая принадлежность респондентов оценивалась с помощью опросов обследуемых и учитывалась для однородности выборки. Обследование было проведено по нескольким методикам, которые включали измерение антропометрических признаков, функциональных показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем, определение силовых возможностей (динамометрия правой кисти) и показателей компонентного состава тела, полученных с помощью биоимпедансного анализатора "Медасс ABC-01" [6].

Таблица 1

Численность обследованных мужчин и женщин в разных городах

Город	Мужчины	Ср. возраст	Женщины	Ср. возраст	Всего
Краснодар	204	18,9	302	19,0	506
Петрозаводск	243	19,5	281	19,1	524
Москва и МО	70	20,1	177	19,6	247
Барнаул	158	19,4	165	19,6	323
Общая численность	675	19,3	925	19,24	1600

Анализируемые признаки

В современной профилактической медицине, возрастной и медицинской антропологии для оценки физического развития и морфофункциональных особенностей используется широкий спектр различных показателей, таких как морфологические признаки (индексы), функциональные и физиологические, а также показатели компонентного состава тела.

Используемые признаки были поделены на блоки (см. табл. 2). В первый блок вошло несколько указателей, отражающих **развитие жиросотложения**: указатель обхвата талии к длине тела; индекс массы тела, показатель жировой массы (ЖМ (кг)).

Второй блок включал **функциональные показатели**: силовой индекс (динамометрия правой кисти: масса тела), удельный обмен веществ (ккал/кв.м), объем форсированного выдоха за 1 секунду (FEV1). Сила сжатия правой кисти измерялась с помощью динамометра ДК-100. Функциональное состояние респираторной системы было оценено с помощью портативного спирометра Micro CareFusion путем определения форсированной жизненной емкости легких, измеренной в литрах.

Третий блок включает признаки, связанные с **развитием опорно-двигательного аппарата**: диаметр плеч к длине тела, обхват груди к длине тела, скелетно-мышечная масса (СММ (кг)).

Обобщающим морфофункциональным показателем является индекс, отражающий адаптационный потенциал кровообращения, рассчитанный по формуле Баевского [7]: $АП = 0,011 \cdot ЧП + 0,014 \cdot САД + 0,008 \cdot ДАД + 0,014 \cdot В + 0,009 \cdot МТ - 0,009 \cdot Р - 0,273$, где: АП – **адаптационный потенциал**; ЧП – частота пульса (уд/мин); САД – систолическое артериальное давление (мм рт. ст.); ДАД – диастолическое артериальное давление (мм рт. ст.); МТ – масса тела (кг); В – возраст (лет); Р – рост (см).

В блок психологических признаков были включены показатели **психологического стресса**: физическая агрессия, гнев, ситуативная тревожность. Для определения *ситуативной тревожности* использовался опросник Ч.Д. Спилбергера в модификации Ю.Л. Ханина [8; 9], который позволяет оценить тревожность как состояние (ситуативная, или реактивная тревожность). Оценка уровня агрессивности (физическая агрессия, гнев) проводилась с помощью русскоязычной версии опросника А. Басса и М. Перри в редакции С.Н. Ениколопова и Н.П. Цибульского [10].

При воздействии стрессовых факторов на организм, вызывающих активацию механизмов адаптации, психологическим критерием является повышение тревожных состояний и уровня депрессии, а также агрессии [11; 12]. В то же время ситуативные и личностные факторы являются предпосылками поведения личности, оказывая влияние на способность организма противостоять стрессовому воздействию [13; 14]. В ряде исследований отмечается отрицательная связь уровня агрессии с приспособительными возможностями организма. Высокие показатели агрессии негативно сказываются на социальной адаптации и способности противостоять стрессу [15]. Показано снижение адаптации к условиям вуза [16], а также для лиц юношеского возраста, проживающих в условиях экологического неблагополучия [17].

Социокультурные показатели: влияние образа тела на качество жизни (BIQLI), ориентация на внешность (ОрВн), показатель удовлетворённости параметрами тела (УПТ). *Оценка влияния восприятия образа тела* человека на различные психосоциальные области жизни имеет 7-балльную двухполюсную шкалу от +3 (очень положительное воздействие), 0 (никакого воздействия) до -3 (крайне отрицательное воздействие) на жизнь индивида. Опросник BIQLI, адаптированный для российской выборки [18], позволяет оценить влияние (положительное или отрицательное) воспринимаемого индивидом образа тела (самооценки внешности) на различные сферы его жизнедеятельности (самоощущение, повседневные эмоции, межличностные отношения, сексуальность, физическая активность, уход за собой, общая удовлетворённость жизнью и т. д.) [19; 20]. Высокий суммарный балл по тесту BIQLI означает более позитивное влияние самооценки внешности на качество жизни, оцениваемое по психосоциальной деятельности и функционировании в повседневной жизни. *Ориентация на внешность* – психологический показатель, который характеризует степень вклада человека в свою внешность. Высокие баллы по шкале ОрВн означают, что, по мнению человека, внешность имеет большую значимость, он уделяет много внимания своему внешнему виду и выполняет различные ухаживающие процедуры. Низкие баллы, напротив, говорят о том, что человек относится к своей внешности безразлично, внешний облик не играет для него большой роли, и он не тратит много времени и средств, чтобы хорошо выглядеть [21]. *Показатель удовлетворённости параметрами тела* (УПТ) позволяет оценить удовлетворённость отдельными аспектами своей внешности. Высокий суммарный балл означает, что человек в целом доволен большинством параметров своего тела, низкий – наоборот [21].

Социально-экономические показатели: образование матери, количество детей в семье, материальное положение. Уровень образования матери оценивался в баллах, выделены 3 группы с присвоением соответствующих баллов по наиболее высокому уровню образования одного из родителей: 1 – среднее образование, 2 – средне-специальное, 3 – высшее образование. Самооценка уровня благосостояния семьи была ранжирована по 3 уровням: низкий уровень дохода – «денег хватает только на продукты питания и одежду», средний – «всегда можем купить продукты питания, одежду, бытовую технику и мебель, но на покупку машины или квартиры придется долго копить» и высокий – «денег достаточно, чтобы ни в чем себе не отказывать».

Таблица 2

Список признаков и разделение признаков на блоки

Блоки показателей	Признаки
Развитие жировотложения	Обхват талии: длине тела (ОТ:ДТ)
	Индекс массы тела (ИМТ)
	Жировая масса кг (ЖМ)
Функциональные	Силовой индекс (СИ)
	Удельный обмен ккал/кв.м (Уд.О.)
	Объем форсированного выдоха за 1 секунду (FEV1)
Развитие опорно-двигательного аппарата	Диаметр плеч: длине тела (ДП:ДТ)
	Обхват груди: длине тела (ОГ:ДТ)
	Скелетно-мышечная масса (СММ (кг))

Психологический стресс	Физическая агрессия (ФА)
	Гнев
	Ситуативная тревожность (СТ)
Социокультурные	Влияние образа тела на качество жизни (BIQLI)
	Ориентация на внешность (OpВн)
	Удовлетворенность параметрами тела (УПТ)
Социально-экономические	Образование матери (ОМ)
	Количество детей (КД)
	Материальное положение (МП)
Интегративный показатель функциональных резервов	Адаптационный потенциал по Баевскому (АП)

Статистическая обработка

Все расчеты и графики сделаны с помощью языка R. Для анализа межсистемных связей между блоками признаков использовался следующий алгоритм расчета. Сначала проводилась стандартизация данных с помощью функции `mutate(scale)` пакета `dplyr` [22], далее рассчитывались коэффициенты корреляции с помощью функции `cor` из пакета `stats` [23]. Для расчета связи между несколькими блоками признаков использовался двухблочный метод частных наименьших квадратов (2B-PLS). Этот метод позволяет сравнивать объекты по двум блокам признаков и определять линейные комбинации признаков, максимально соответствующие друг другу [24]. В итоге получается значение коэффициента корреляции, рассчитанное на основе двух совокупностей признаков. Для данного анализа исходный массив разделяется на два набора. После вычисляются новые пары переменных, являющиеся линейными комбинациями предыдущих размеров из каждого набора (аналогично компонентному анализу). Линейные комбинации вычисляются так, чтобы новые переменные учитывали как можно больше связи между исходными признаками. Для множественного попарного сравнения, использовался интеграционный тест: `integration.test` [25; 26] из пакета `geomorph` (version 4.0.0) [27], в результате которого рассчитывались корреляции между каждой парой блоков признаков и уровень значимости (p-value).

Между отдельными признаками попарно рассчитывались коэффициенты корреляции Спирмена, без исключения индивидов, у которых есть пропущенные данные. Из полученных коэффициентов анализировались лишь достоверно отличные от 0. Расчет проводился с помощью функции `corTest` пакета `psych` [28].

Для визуализации полученных результатов строились графы и хордовые диаграммы. Графы рассчитывались с помощью команды `graph.data.frame` из пакета `igraph`. На основе полученных результатов строились графы, с помощью команды `plot.default` из пакета `graphics`. Вершины графов – исследуемые признаки, ребра – связи между ними. Толщина ребер зависит от величины коэффициента корреляции, который это ребро образует. Хордовые диаграммы строились с помощью функции `chordDiagram` из пакета `circlize` [29].

РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты анализа связи между блоками признаков

На первом этапе были проанализированы связи блоков признаков друг с другом (см. табл. 3). Достоверные связи наблюдаются между морфофункциональными признаками, включая адаптационный потенциал. Кроме этого, наблюдаются выраженные связи между блоком социокультурных признаков с признаками жировотложения (0,59) и опорно-двигательного аппарата (0,58), но только в женской части выборки. Также социокультурные признаки имеют высокую связь с показателями психологического стресса, однако достоверных значений эта связь достигает лишь у мужчин (0,76). Средней силы связи наблюдаются между психологическими и социально-экономическими признаками, но эти связи не достигают уровня достоверности.

Таблица 3

Корреляции между разными блоками показателей в обобщенной выборке

Блоки признаков (from)	Блоки признаков (to)	r (мужчины)	r (женщины)	r(м)-r(ж)
Адаптационный потенциал (АП)	Жироотложение	0,92*	0,82*	0,10
	Функциональные	0,73*	0,66*	0,06
	Опорно-двигательный аппарат	0,92*	0,85*	0,07
	Психологический стресс	0,11	0,20	-0,09
	Социокультурные	0,22	0,43	-0,22
	Социально-экономические	0,12	0,28	-0,15
Жироотложение	Функциональные	0,85*	0,88*	-0,03
	Опорно-двигательный аппарат	0,97*	0,97*	0,00
	Психологический стресс	0,04	0,25	-0,20
	Социокультурные	0,31	0,59*	-0,28
	Социально-экономические	0,18	0,44	-0,26
Функциональные	Опорно-двигательный аппарат	0,77*	0,80*	-0,03
	Психологический стресс	0,24	0,20	0,04
	Социокультурные	0,34	0,49	-0,15
	Социально-экономические	0,21	0,36	-0,15
Опорно-двигательный аппарат	Психологический стресс	0,16	0,24	-0,09
	Социокультурные	0,28	0,58*	-0,29
	Социально-экономические	0,21	0,47	-0,26
Психологический стресс	Социокультурные	0,76*	0,66	0,09
	Социально-экономические	0,42	0,37	0,06
Социокультурные	Социально-экономические	0,28	0,38	-0,11

Примечание: * Обозначены достоверные значения ($p < 0,05$)

При визуализации связей у мужчин и женщин видно, что в женской части выборки связи между блоками более выраженные и достоверных связей больше (см. рис. 1). У мужчин социокультурные признаки и психологические связаны друг с другом, но практически не связаны с остальными признаками, а у женщин они образуют связь с морфологическими показателями.

Корреляционные связи отдельных признаков

Попарные корреляции рассчитывались между признаками, относящимися к разным системам (т.е. связи морфофункциональных признаков с социальными и психологическими). Как и в случае корреляций между блоками признаков, большее количество достоверных связей наблюдается в женской выборке (см. рис. 2). Большее количество достоверных связей в женской части выборки в первую очередь объясняется тем, что в их выборке больше индивидов. Наибольшее количество связей наблюдается для показателя удовлетворённости параметрами тела. У девушек этот признак отрицательно связан с показателями жироотложения и опорно-двигательного аппарата, и положительно с силовым индексом и адаптационным потенциалом. У юношей положительная связь наблюдается с уровнем удельного обмена, скелетно-мышечной массой и, как и у девушек, с силовым индексом. Отрицательные связи выявлены с показателями жироотложения (отношение обхвата талии к длине тела и жировая масса), как и в женской части выборки.

На втором месте по количеству связей находится признак, оценивающий влияние образа тела на качество жизни (BIQLI). У девушек он отрицательно коррелирует с признаками жироотложения, а также с указателем обхвата груди к длине тела. У мужчин наблюдается достоверная

положительная связь этого показателя только со скелетно-мышечной массой. Последний социокультурный показатель – ориентация на внешность, имеет достоверную отрицательную связь только с относительной величиной диаметра плеч в мужской части выборки.

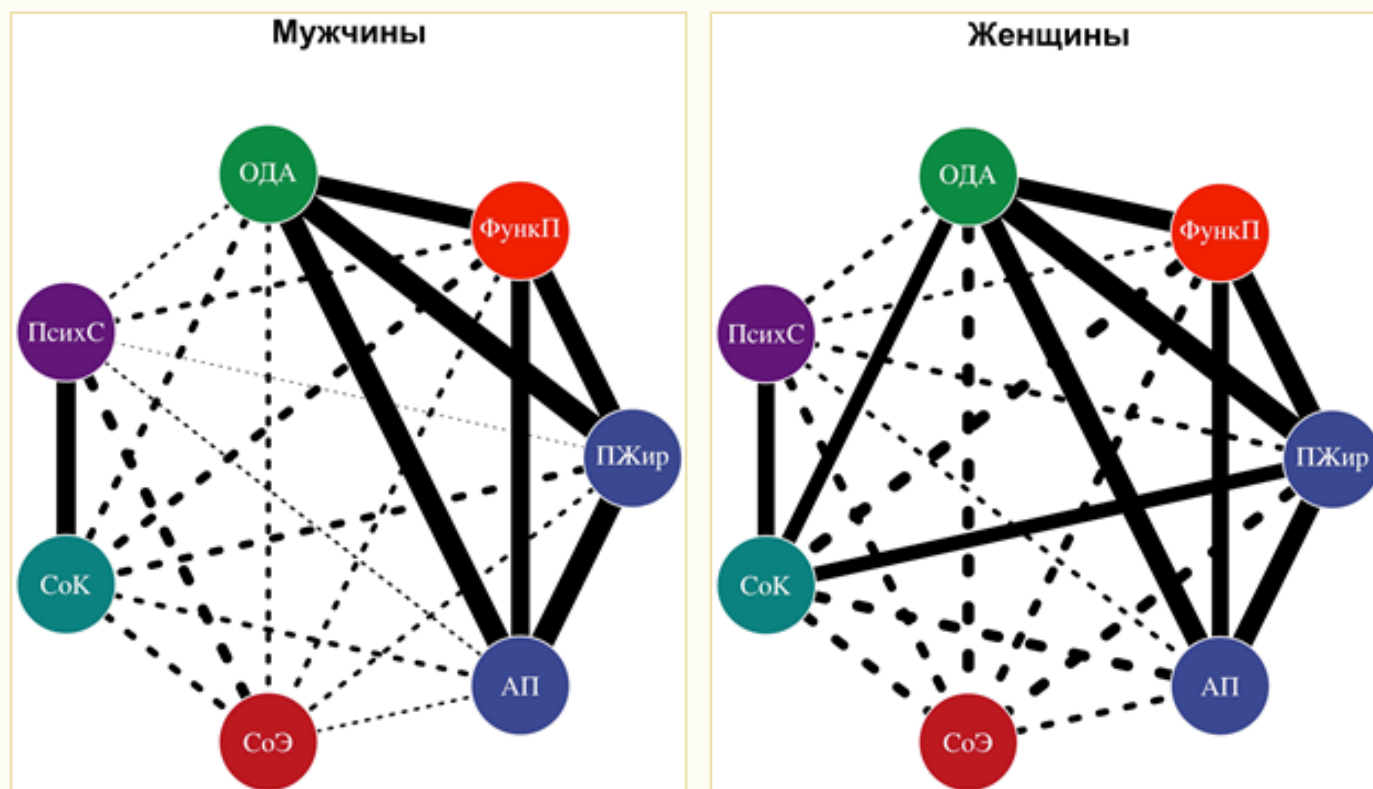


Рисунок 1 Корреляционные связи между отдельными блоками признаков у мужчин и женщин (Пунктирными линиями обозначены недостоверные связи меньше 0,55)

Примечания: ОДА – Опорно-двигательный аппарат; ФункП – Функциональные показатели; ПЖир – показатели жировотложения; АП – Адаптационный потенциал; СоЭ – Социально-экономические; СоК – Социокультурные; ПсихС – Психологический стресс.

Связи психологических показателей у женщин не достигают уровня достоверности. У мужчин показатель физической агрессии положительно связан с уровнем удельного обмена. Социально-экономические показатели в мужской части выборки не имеют достоверных связей. У женщин образование матери положительно коррелирует с количеством скелетной мускулатуры, количество детей в семье положительно коррелирует с силовым индексом и отрицательно с жировой массой.

Региональные особенности связей блоков признаков друг с другом

Изменчивость коэффициентов корреляции по регионам рассчитывается только для женской части выборки, так как для них имеется большее число наблюдений. Как и в случае с обобщенной выборкой, наблюдаются высокие связи морфофункциональных блоков признаков друг с другом и с адаптационным потенциалом (см. табл. 4).

Адаптационный потенциал имеет высокие корреляции с морфофункциональными показателями, однако в разных городах сила связи может варьировать. Так, например, его связь с жировотложением слабее в Москве и Петрозаводске по сравнению с Барнаулом и Краснодаром. В Краснодаре он сильнее связан с функциональными показателями, чем в других городах. С признаками опорно-двигательного аппарата он слабее всего связан в Москве. С другими блоками признаков адаптационный потенциал не имеет достоверных корреляций. Однако, можно отметить, что с социокультурными признаками в Москве он связан слабее всего, а с социально-экономическими слабее всего коррелирует в Москве и Краснодаре.

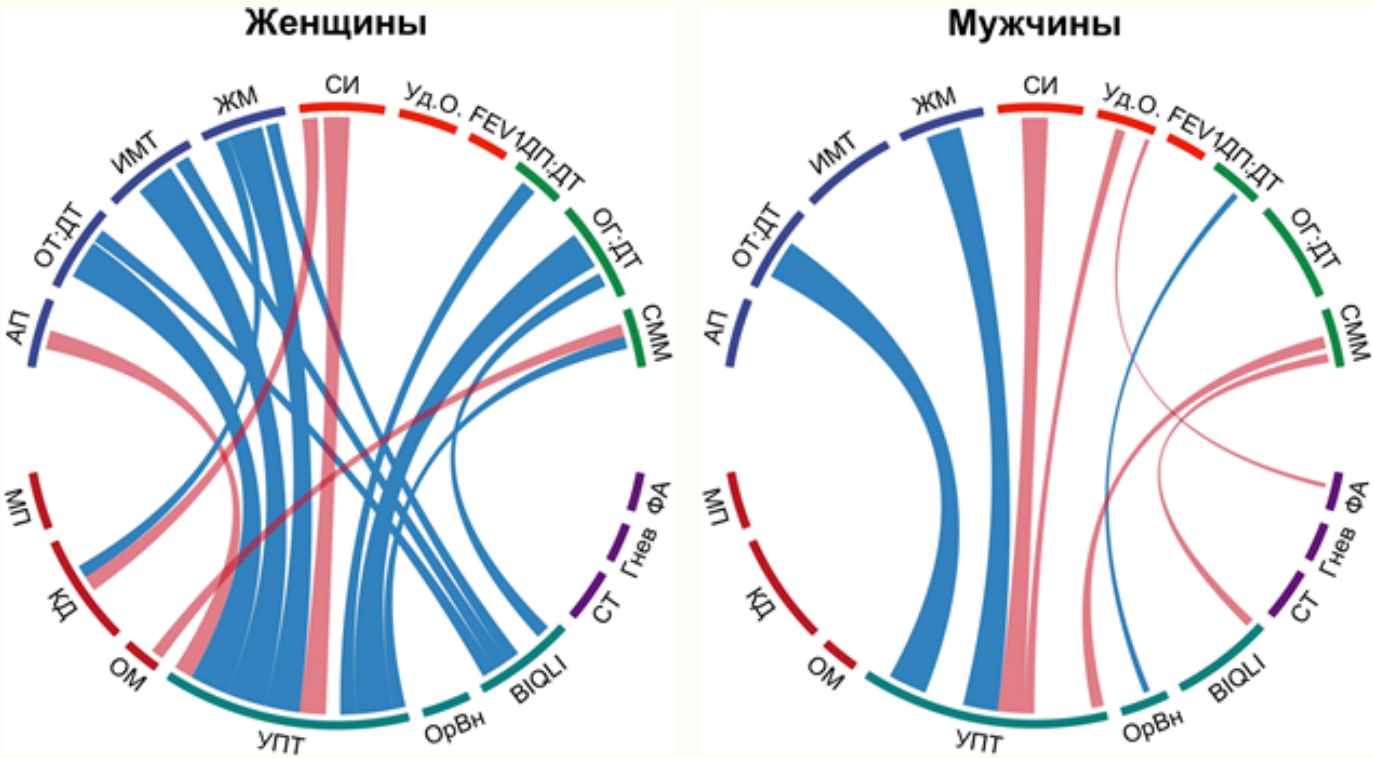


Рисунок 2 Корреляционные связи между отдельными признаками у мужчин и женщин для обобщенной выборки

Примечание: Рассчитаны коэффициенты корреляции Спирмена по стандартизованным данным. Линиями отображены достоверные корреляции > 0,1. Красным цветом обозначены положительные корреляционные связи, синим – отрицательные; сокращения: см. табл. 2.

Показатели жировотложения также имеют достоверные связи с социокультурными признаками. Наиболее высокая связь наблюдается в Петрозаводске, чуть меньше в Барнауле и Краснодаре, в Москве связь этих блоков друг с другом недостоверна. Социально-экономические признаки достоверно связаны с жировотложением только в Петрозаводске. Средний уровень связи наблюдается и в Барнауле, но он не достигает уровня достоверности.

Таблица 4

Корреляции между разными блоками показателей у девушек в разных городах России

Блоки признаков (from)	Блоки признаков (to)	r (Барнаул)	r (Краснодар)	r (Москва)	r (Петрозаводск)
Адаптационный потенциал (АП)	Жировотложение	0,85*	0,88*	0,75*	0,75*
	Функциональные	0,65*	0,76*	0,58*	0,59*
	Опорно-двигательный аппарат	0,90*	0,88*	0,75*	0,81*
	Психологический стресс	0,29	0,27	0,21	0,15
	Социокультурные	0,50	0,55	0,29	0,49
	Социально-экономические	0,48	0,25	0,07	0,56
Жировотложение	Функциональные	0,90*	0,92*	0,84*	0,83*
	Опорно-двигательный аппарат	0,97*	0,97*	0,96*	0,96*
	Психологический стресс	0,27	0,28	0,21	0,16
	Социокультурные	0,54*	0,63*	0,47	0,67*
	Социально-экономические	0,54	0,31	0,24	0,69*

Функциональные	Опорно-двигательный аппарат	0,84*	0,86*	0,73*	0,74*
	Психологический стресс	0,23	0,33	0,29	0,25
	Социокультурные	0,44	0,55	0,39	0,59
	Социально-экономические	0,52	0,38	0,24	0,54
Опорно-двигательный аппарат	Психологический стресс	0,36	0,22	0,44	0,23
	Социокультурные	0,64*	0,58*	0,51	0,64*
	Социально-экономические	0,53	0,33	0,34	0,71*
Психологический стресс	Социокультурные	0,71*	0,71*	0,78*	0,55
	Социально-экономические	0,56	0,36	0,37	0,41
Социокультурные	Социально-экономические	0,55	0,37	0,40	0,62

Примечание: жирным шрифтом выделены значения корреляций, существенно превышающие значения корреляций в других городах. * Обозначены достоверные значения

Показатели психологического стресса достоверно коррелируют с социокультурными признаками во всех городах, кроме Петрозаводска, сильнее всего эта связь в Москве (см. табл. 4). С остальными блоками признаков показатели психологического стресса связаны недостоверно, однако можно отметить средней силы связь с социально-экономическими показателями в Барнауле. Социокультурные признаки, помимо описанных выше корреляций, достоверных связей с другими блоками не имеют. Их связь с социо-экономическими признаками выше всего в Петрозаводске, но она недостоверна.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Прежде всего, следует отметить, что у юношей и девушек наблюдаются сходные взаимосвязи признаков и блоков признаков друг с другом. Также сходные закономерности отмечаются и в разных городах, что свидетельствует об устойчивости межсистемных связей независимо от половой принадлежности или различных внешних условий.

Важным результатом является выявление связей психологических и социокультурных признаков с морфофункциональными показателями, что подтверждает их важное влияние на все сферы жизни [30]. В предшествующих исследованиях также была показана связь между привлекательностью и социальными показателями жизни, а также различия этой связи в разных культурах [31]. Отдельно было показано, что психологические, поведенческие показатели связаны и с компонентным составом тела, в группе людей с избыточным весом [32].

В исследованиях, посвящённых схожей проблематике, подтверждается, что уровень тревожности может влиять на увеличение индекса массы тела (ИМТ) и количества жировой ткани в организме, что продемонстрировано как для людей среднего возраста [33], так и для детей 8–17 лет [36]. Например, подобная связь выявлена на выборке медсестер во время пандемии COVID-19, особенно это характерно для тех, кто имел избыточный вес или ожирение [34]. Хронический стресс, как сам по себе, так и в сочетании с метаболическими заболеваниями, может вести к увеличению жировотложения и остеосаркопении [35].

Исследователи связывают это с тем, что тревожность и депрессия могут нарушать баланс между энергией, получаемой с пищей, и потребностями организма в ней, в результате чего происходит изменение состава тела. В то же время особенности образа жизни, в частности, питание, физическая активность, вредные привычки, могут влиять на развитие и протекание психологических расстройств (депрессия, тревожность, стресс) [37]. Чаще эта связь фиксируется среди мужчин, чем среди женщин [38]. Ключевыми элементами питания были названы магний, натрий, кофеин [39].

В свою очередь, недовольство параметрами своего тела зачастую приводит к увеличению тревожности и депрессивных состояний (в нашей работе также выявлены высокие достоверные корреляции показателей психологического стресса и социокультурных параметров) и может

повлечь желание скорректировать свои морфологические показатели экстремальными способами, которые ведут к ухудшению состояния здоровья [40; 41].

Влияние самооценки внешности на различные сферы жизни также подтверждается в нашем исследовании установленными высокими корреляциями социокультурных показателей с другими блоками признаков. У девушек блок социокультурных показателей имеет наиболее высокие связи с развитием жировоголожения и опорно-двигательного аппарата, что также наблюдается при рассмотрении попарных корреляций отдельных признаков. Наибольшее количество связей выявлено для показателя удовлетворённости параметрами тела. У девушек этот признак отрицательно связан с показателями жировоголожения и опорно-двигательного аппарата, и положительно с силовым индексом. У юношей положительная связь наблюдается с уровнем удельного обмена, скелетно-мышечной массой и, как и у девушек, с силовым индексом. Отрицательные связи выявлены с показателями жировоголожения (отношение обхвата талии к длине тела и жировая масса), как и в женской части выборки. Для блока социокультурных показателей достоверные корреляции с АП не выявлены. Однако обращает на себя внимание достоверная связь с АП отдельных социокультурных особенностей, описывающих отношение к собственной внешности (удовлетворенность параметрами тела) (см. рис. 2). Эти достоверные корреляции отражают степень важности восприятия особенностей собственного телосложения в жизни современных молодых людей и свидетельствуют о влиянии самооценки внешности как на психологическое благополучие, социальные контакты, личные отношения и профессиональную успешность, что было показано ранее [42], так и на физические кондиции организма, его функциональное состояние и адаптационные возможности [30].

При этом для девушек значимость самооценки внешности существенно выше, что обусловлено как биологическими особенностями, так и социокультурными факторами. Во-первых, современные медиа и социальные сети транслируют идеализированные стандарты женской красоты значительно чаще, чем мужские [43]. Во-вторых, социокультурные ожидания от внешнего вида девушек традиционно более строги и разнообразны, что дополнительно усиливает внимание к собственной внешности. По результатам исследований, в которых изучались связи морфологических характеристик с самооценкой внешности у лиц разного возраста, можно также заключить, что влияние параметров тела на социокультурные и психологические показатели (тревожность, депрессию, самооценку, удовлетворенность параметрами внешности) имеет возрастную динамику, усиливаясь в подростковом и юношеском возрасте и снижаясь к периоду второй зрелости [44; 45]. Примечательно, что наиболее высокие связи социокультурных и психологических показателей характерны для жителей Москвы, что можно объяснить особенностями отношения к физическому облику в больших городах и в менее урбанизированных местах жительства. В некоторых работах было показано, что внешность и физическая привлекательность оказываются гораздо важнее для жителей мегаполисов, чем для жителей маленьких городов и сельской местности [31]. Значительно более ограниченная социальная мобильность, свойственная последним, резко возрастает в условиях мегаполиса. Понимание этих различий необходимо для разработки эффективных программ психологической поддержки и развития молодежи.

Уровень связей психологических и социокультурных показателей с адаптационным потенциалом в разных городах практически не отличается. С психологическими показателями корреляции низкие (не превышают 0,3), с социокультурными показателями связи средней силы, однако они недостоверны. Таким образом, личностные характеристики и самооценка внешности не оказывают прямого влияния на адаптационные возможности, но могут влиять опосредованно через другие факторы, такие как развитие жировоголожения и опорно-двигательного аппарата. В некоторых работах показано, что связь физиологических и психологических признаков нелинейна, при разных уровнях тревожности будет обнаруживаться разный уровень физиологических стрессовых реакций [1], что не позволяет оценить ее с помощью расчета простых коэффициентов корреляции.

Связи социально-экономических показателей довольно сильно варьируют в разных городах. Статистически достоверные корреляции обнаружены только в Петрозаводске с развитием жировоголожения и опорно-двигательного аппарата. В целом, социально-экономические показатели имеют наиболее высокие связи в Петрозаводске и Барнауле и самые низкие в Москве. Такой результат может быть связан с различиями в уровне жизни в столичном мегаполисе и городах на периферии. По рейтингу, опубликованному в 2023 году, Республика Карелия занимает 67 место по социально-экономическому положению, а Алтайский край – 39 место [46].

Таким образом, с применением разных статистических инструментов выявлены связи между характеристиками, которые оказывают влияние на показатели здоровья и благополучие населения. Выявленные закономерности совместной изменчивости между блоками показателей подтверждаются попарными корреляциями между входящими в разные блоки признаками. Достоверность полученных результатов подтверждается их воспроизводимостью в различных территориальных выборках – межрегиональные различия в силе корреляционных связей по большинству анализируемых показателей находятся в пределах статистической погрешности. Следовательно, установленные корреляционные зависимости и выявленные закономерности носят устойчивый характер и адекватно отражают объективную картину межсистемных корреляций биосоциальных индикаторов, обуславливающих морфофункциональную, психоэмоциональную и социокультурную адаптацию индивида в современных условиях.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В основе настоящей работы лежит комплексный системный подход, который учитывает воздействие различных факторов на физическое здоровье и способность человека адаптироваться к окружающей среде.

В ходе исследования было показано, что морфологические и функциональные характеристики человека тесно связаны между собой в рамках общей конституции. Кроме того, социокультурные факторы, такие как внешний вид и самооценка внешности, влияют как на психологические особенности, так и на биологические характеристики человека. Половая и региональная изменчивость обнаруженных связей незначительна, что говорит об их устойчивости.

Таким образом, комплексный анализ взаимосвязей между психологическими особенностями личности, самооценкой внешности и показателями физического здоровья населения представляет собой актуальную исследовательскую задачу, решение которой позволит выявить ключевые факторы, влияющие на формирование здорового образа жизни и профилактику различных заболеваний среди молодежи.

Особую значимость данное направление исследований приобретает в контексте современного общества, где социокультурные стандарты внешности и психологическое благополучие молодежи находятся в постоянном взаимодействии, что требует системного подхода к изучению этих взаимосвязей для разработки эффективных профилактических и коррекционных программ.

Для достижения значимых результатов в данной области необходимо внедрение современных методологических подходов, в частности, применение статистических и математических моделей, позволяющих выявить сложные причинно-следственные связи и прогнозировать динамику изучаемых процессов.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Работа выполнена при поддержке гранта РНФ № 23-18-00086

ЛИТЕРАТУРА

1. Корниенко Д. С., Козлов А. И., Отавина М. Л. Характеристики психологического благополучия, депрессии и гормональной стрессовой реакции в связи с уровнем тревожности // Современные проблемы науки и образования. 2013. № 4. С. 332-332
2. Горбанева М. В., Колмакова Т. С., Байер Е. А., Григорян Н. А. Корреляционные взаимосвязи физиологических и психологических составляющих адаптационного потенциала детей и подростков, проживающих в учреждениях социального типа // Ученые записки Крымского федерального университета имени В.И. Вернадского Биология Химия. 2022. № 7. С. 30–42. <https://doi.org/10.37279/2413-1725-2021-7-3-30-42>
3. Соколова Н. А., Каменский А. А., Маклакова А. С., Маслова М. В., Граф А. В., Хиразова Е. Э. Стресс и

- адаптация. Теория и практика. Москва: Перо, 2017. 117 с.
4. Анохин П. К. Философские аспекты теории функциональной системы. Москва: Наука, 1978. 399 с.
 5. Синева И. М., Пермьякова Е. Ю., Хафизова А. А., Юдина А. М., Зимина С. Н., Негашева М. А. Изучение комплексного влияния биосоциальных факторов на показатели морфофизиологической адаптации современной молодежи в условиях городского стресса // Вестник Московского университета Серия 23: Антропология. 2022. № 1. С. 23–40. <https://doi.org/10.32521/2074-8132.2022.1.023-040>
 6. Николаев Д. В., Смирнов А. В., Бобринская И. Г., Руднев С. Г. Биомпедансный анализ состава тела человека. Москва: Наука, 2009. 392 с.
 7. Баевский Р. М., Берсенева А. П. Оценка адаптационных возможностей организма и риска развития заболеваний. Москва: Медицина, 1997. 236 с.
 8. Спилбергер Ч., Ханин Ю. Л. Исследование тревожности // Диагностика эмоционально-нравственного развития. 2002. С. 124–126.
 9. Спилбергер Ч. Методика реактивной и личностной тревожности. 1999. С. 89–92.
 10. Ениколопов С. Н., Цибульский Н. П. Психометрический анализ русскоязычной версии Опросника диагностики агрессии А. Басса и М. Перри // Психологический журнал. 2007. № 1. С. 115–124.
 11. Немец В. В., Виноградова Е. П. Стресс и стратегии поведения // Национальный психологический журнал. 2017. № 2. С. 59–72. <https://doi.org/10.11621/npj.2017.0207>
 12. Milas G., Martinović Klarić I., Malnar A., Saftić V., Šupe-Domić D., Slavich G. M. The impact of stress and coping strategies on life satisfaction in a national sample of adolescents: A structural equation modelling approach // Stress and Health. 2021. No 37. P. 1026–1034. <https://doi.org/10.1002/smi.3050>
 13. Барг А. О., Кобякова О. А., Лебедева-Несевря Н. А. Оценка связи тревожности и заболеваемости у учащихся среднего и старшего возраста // Гигиена и санитария. 2020. № 99(8). С. 829–833. <https://doi.org/10.47470/0016-9900-2020-99-8-829-833>
 14. Шамионов Р. М., Шаров А. А. Ситуационные и личностные факторы адаптационной готовности студентов // Перспективы науки и образования. 2024. № 71(5). С. 606–619. <https://doi.org/10.32744/pse.2024.5.35>
 15. Церковский А. Л. Личностные детерминанты стрессоустойчивости студентов // Вестник ВГМУ. 2011. № 10(4). С. 180–185.
 16. Нотова С. В., Давыдова Н. О., Черемушникова И. И. Комплексный подход к определению уровня адаптации к условиям университета у студентов разных социальных групп // Журнал медико-биологических исследований. 2014. № 2. С. 56–62.
 17. Сокольская Т. И., Гулин А. В. Психологический статус лиц юношеского возраста в условиях экологического неблагополучия среды обитания // Вестник Авиценны. 2014. № 4(61). С. 126–132.
 18. Баранская Л. Т., Ткаченко А. Е., Татаурова С. С. Адаптация методики исследования образа тела в клинической психологии // Образование и наука. 2008. № 3(51). С. 63–69.
 19. Cash T. F., Fleming E. C. The impact of body image experiences: Development of the body image quality of life inventory // International Journal of Eating Disorders. 2002. Vol. 31. No. 4. P. 455–460. <https://doi.org/10.1002/eat.10033>
 20. Cash T. F., Jakatdar T. A., Williams E. F. The Body Image Quality of Life Inventory: further validation with college men and women // Body Image. 2004. Vol. 1. No. 3. P. 279–287. [https://doi.org/10.1016/S1740-1445\(03\)00023-8](https://doi.org/10.1016/S1740-1445(03)00023-8)
 21. Cash T. F. User's manual for the multidimensional body- self relations questionnaire. Norfolk, VA: Old Dom. Univ, 2000. 12 с.
 22. Wickham H., François R., Henry L., Müller K., Vaughan D. dplyr: A Grammar of Data Manipulation. 2023.
 23. R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2022.
 24. Rohlf F. J., Corti M. Use of Two-Block Partial Least-Squares to Study Covariation in Shape // Systematic Biology. 2000. Vol. 49. No. 4. P. 740–753. <https://doi.org/10.1080/106351500750049806>
 25. Adams D. C., Collyer M. L. On the comparison of the strength of morphological integration across morphometric datasets // Evolution (N Y). 2016. Vol. 70. No. 11. P. 2623–2631. <https://doi.org/10.1111/evo.13045>
 26. Collyer M. L., Sekora D. J., Adams D. C. A method for analysis of phenotypic change for phenotypes described by high-dimensional data // Heredity (Edinb). 2015. Vol. 115. No. 4. P. 357–365. <https://doi.org/10.1038/hdy.2014.75>
 27. Adams D. C., Collyer M. L., Kaliontzopoulou A., Baken E. Geomorph: Software for geometric morphometric analyses. 2021.
 28. William R. psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research. Evanston, Illinois: Northwestern University, 2025.

29. Gu Z., Gu L., Eils R., Schlesner M., Brors B. circlize implements and enhances circular visualization in R // *Bioinformatics*. 2014. Vol. 30. No. 19. P. 2811–2812. <https://doi.org/10.1093/bioinformatics/btu393>
30. Бахолдина В. Ю., Благова К. Н. Возрастная динамика морфологического статуса и психосоматических связей в двух выборках студентов Московского университета // *Вестник Московского университета Серия 23: Антропология*. 2020. № 1. С. 47–57. <https://doi.org/10.32521/2074-8132.2020.1.047-057>
31. Anderson S. L. The Importance of Attractiveness Across Cultures. *Cross-Cultural Psychology*. Wiley, 2019. P. 598–613. <https://doi.org/10.1002/9781119519348.ch29>
32. Godoy-Izquierdo D., Lara R., Ogallar A., Rodríguez-Tadeo A., Ramírez M.J., Navarrón E., Arbinaga F. Psychosocial and Diet-Related Lifestyle Clusters in Overweight and Obesity // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021. Vol. 18. No. 12. P. 6461. <https://doi.org/10.3390/ijerph18126461>
33. Phillips C. M., Perry I. J. Depressive symptoms, anxiety and well-being among metabolic health obese subtypes // *Psychoneuroendocrinology*. 2015. Vol. 62. P. 47–53. <https://doi.org/10.1016/j.psyneuen.2015.07.168>
34. Luan B., Tian X., Wang C., Cao M., Liu D. Association between body mass index and mental health among nurses: a cross-sectional study in China // *BMC Health Services Research*. 2024. Vol. 24. No. 1. P. 506. <https://doi.org/10.1186/s12913-024-11006-y>
35. Stefanaki C., Pervanidou P., Boschiero D., Chrousos G. P. Chronic stress and body composition disorders: implications for health and disease // *Hormones*. 2018. Vol. 17. No. 1. P. 33–43. <https://doi.org/10.1007/s42000-018-0023-7>
36. Grammer A. C., Tanofsky-Kraff M., Burke N. L., Byrne M. E., Mi S. J., Jaramillo M., Shank L. M., Kelly N. R., Stojek M. M., Schvey N. A., Broadney M. M., Brady S. M., Yanovski S. Z., Yanovski J. A. An examination of the associations between pediatric loss of control eating, anxiety, and body composition in children and adolescents // *Eating behaviors*. 2018. Vol. 30. P. 109–114. <https://doi.org/10.1016/j.eatbeh.2018.06.007>
37. Mahmoud J. S. R., Staten R. "Topsy", Hall L. A., Lennie T. A. The Relationship among Young Adult College Students' Depression, Anxiety, Stress, Demographics, Life Satisfaction, and Coping Styles // *Issues Mental Health Nursing*. 2012. Vol. 33. No 3. P. 149–156. <https://doi.org/10.3109/01612840.2011.632708>
38. Xie F., Jiang L., Liu Y., Wang M., Liu H., Jiang F., Wu Y., Tang Y. L. Gender differences in the associations between body mass index, depression, anxiety, and stress among endocrinologists in China // *BMC Psychology*. 2023. Vol. 11. No. 1. P. 116. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01150-1>
39. Mohammadi T., Orouei S., Parastouei K., Shahraki H. R., Parandeh A., Amini H., Raei M. Predicting Stress, Anxiety, and Depression in Adult Men Based on Nutritional and Lifestyle Variables: A Comparative Analysis of Machine Learning Methods // *Journal of food science*. 2025. Vol. 90. No. 6. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.70342>
40. Guest E., Costa B., Williamson H., Meyrick J., Halliwell E., Harcourt D. The effectiveness of interventions aiming to promote positive body image in adults: A systematic review // *Body Image*. 2019. Vol. 30. P. 10–25. <https://doi.org/10.1016/j.bodyim.2019.04.002>
41. Godoy-Izquierdo D., González-Hernández J., Rodríguez-Tadeo A., Lara R., Ogallar A., Navarrón E., Ramírez M. J., López-Mora C., Arbinaga F. Body Satisfaction, Weight Stigma, Positivity, and Happiness among Spanish Adults with Overweight and Obesity // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2020. Vol. 17. No. 12. P. 4186. <https://doi.org/10.3390/ijerph17124186>
42. Ельникова О. Е., Комлик Л. Ю., Фаустова И. В. Стрессоустойчивость как показатель психологической готовности к профессиональной деятельности современной молодежи // *Перспективы науки и образования*. 2024. № 70(4). С. 496–511. <https://doi.org/10.32744/pse.2024.4.31>
43. Blanchard L., Conway-Moore K., Aguiar A., Önal F., Rutter H., Helleve A., Nwosu E., Falcone J., Savona N., Boyland E., Knai C. Associations between social media, adolescent mental health, and diet: A systematic review // *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*. 2023. Vol. 24. No. 2. P. e13631. <https://doi.org/10.1111/obr.13631>
44. Vannucci A., Ohannessian C. M. Body Image Dissatisfaction and Anxiety Trajectories During Adolescence // *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*. 2018. Vol. 47. No. 5. P. 785–795. <https://doi.org/10.1080/15374416.2017.1390755>
45. Moradi M., Mozaffari H., Askari M., Azadbakht L. Association between overweight/obesity with depression, anxiety, low self-esteem, and body dissatisfaction in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis of observational studies // *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. 2022. Vol. 62. No. 2. P. 555–570. <https://doi.org/10.1080/10408398.2020.1823813>
46. РИА Новости. Рейтинг социально-экономического положения регионов по итогам 2023 года. URL: <https://ria.ru/20240610/rejting-1951499062.html>. 2024 (дата обращения: 21.06.25).

REFERENCES

1. Kornienko D.S., Kozlov A.I., Otavina M.L. Characteristics of psychological well-being, depression and hormonal stress response in connection with the level of anxiety. *Modern problems of science and education*, 2013, no. 4, pp. 332-332.
2. Gorbaneva M. V., Kolmacova T. S., Baier E. A., Grigoryan N. A. Correlation relationships physiological and psychological components of the adaptive potential of children and adolescents living in institutions of social type. *Scientific notes of V.I. Vernadsky Crimean federal university. Biology. Chemistry*, 2022, vol. 7, pp. 30-42. DOI: 10.37279/2413-1725-2021-7-3-30-42
3. Sokolova N. A., Kamensky A. A., Maklakova A. S., Maslova M. V., Graf A. V., Khirazova E. E. Stress and adaptation. Theory and practice. Moscow, Pero Publ., 2017. 117 p. (in Russ.)
4. Anokhin P. K. Philosophical aspects of the theory of a functional system. Moscow, Nauka Publ., 1978. 399 p. (in Russ.)
5. Sineva I.M., Permiakova E.Yu., Khafizova A.A., Iudina A.M., Zimina S.N., Negasheva M.A. Study of the complex influence of biosocial factors on the morphophysiological adaptation of modern youth in conditions of urban stress. *Moscow University Anthropology Bulletin*, 2022, vol. 1, pp. 23-40. DOI: 10.32521/2074-8132.2022.1.023-040
6. Nikolaev D. V., Smirnov A. V., Bobrinskaya I. G., Rudnev S. G. Bioimpedance analysis of human body composition. Moscow, Nauka Publ., 2009. 392 p. (in Russ.)
7. Baevsky R. M., Berseneva A. P. Assessment of the adaptive capabilities of the body and the risk of disease development. Moscow, Meditsina Publ., 1997. 236 p. (in Russ.)
8. Spielberger C., Khanin Yu. L. Study of anxiety. *Diagnostics of emotional and moral development*, 2002, pp. 124-126.
9. Spielberger C. Methodology of reactive and personal anxiety, 1999, pp. 89-92.
10. Enikolopov S. N., Tsubulsky N. P. Psychometric analysis of the Russian-language version of the A. Bass and M. Perry Aggression Diagnostic Questionnaire. *Psychological Journal*, 2007, no. 1, pp. 115-124.
11. Nemets V.V., Vinogradova E.P. Stress and neurobiology of coping styles. *National Psychological Journal*, 2017, no. 2, pp. 59-72. DOI: 10.11621/npj.2017.0207
12. Milas G., Martinović Klarić I., Malnar A., Saftić V., Šupe-Domić D., Slavich G. M. The impact of stress and coping strategies on life satisfaction in a national sample of adolescents: A structural equation modelling approach. *Stress and Health*, 2021, vol. 37, pp. 1026-1034. DOI: 10.1002/smi.3050
13. Barg A.O., Kobjakova O.A., Lebedeva-Nesevrja N.A. Assessing a relation between anxiety at school and morbidity among middle and high school children. *Gigiena i Sanitaria (Hygiene and Sanitation, Russian journal)*, 2020, vol. 99, no. 8, pp. 829-833. DOI: 10.47470/0016-9900-2020-99-8-829-833
14. Shamionov R. M., Sharov A. A. Situational and personality factors of students' adaptation preparedness. *Perspectives of Science and Education*, 2024, vol. 71, no. 5, pp. 606-619. DOI: 10.32744/pse.2024.5.35
15. Tserkovskiy A. L. Personal determinants of students' stress resistance. *Vestnik of VSMU*, 2011, vol. 10, no. 4, pp. 180-185.
16. Notova S. V., Davydova N. O., Cheremushnikova I. I. An integrated approach to determining the level of adaptation to university conditions in students of different social groups. *Journal of Medical and Biological Research*, 2014, vol. 2, pp. 56-62.
17. Sokolskaya T. I., Gulin A. V. Psychological status of adolescents in conditions of ecologically unfavorable habitat. *Avicenna Bulletin*, 2014, vol. 4, no. 61, pp. 126-132.
18. Baranskaya L. T., Tkachenko A. E., Tataurova S. S. Adaptation of the methodology for studying body image in clinical psychology. *Education and Science*, 2008, vol. 3, no. 51, pp. 63-69.
19. Cash T. F., Fleming E. C. The impact of body image experiences: Development of the body image quality of life inventory. *International Journal of Eating Disorders*, 2002, vol. 31, no. 4, pp. 455-460. DOI: 10.1002/eat.10033
20. Cash T. F., Jakatdar T. A., Williams E. F. The Body Image Quality of Life Inventory: further validation with college men and women. *Body Image*, 2004, vol. 1, no. 3, pp. 279-287. DOI: 10.1016/S1740-1445(03)00023-8
21. Cash T. F. User's manual for the multidimensional body- self relations questionnaire. Norfolk, VA: Old Dom. Univ, 2000. 12 p.
22. Wickham H., François R., Henry L., Müller K., Vaughan D. dplyr: A Grammar of Data Manipulation. 2023. Available at: <https://dplyr.tidyverse.org> (accessed 21 June 2025).
23. R Core Team. R: A Language and Environment for Statistical Computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2022. Available at: <https://www.r-project.org> (accessed 21 June 2025).
24. Rohlf F. J., Corti M. Use of Two-Block Partial Least-Squares to Study Covariation in Shape. *Systematic Biology*, 2000, vol. 49, no. 4, pp. 740-753. DOI: 10.1080/106351500750049806
25. Adams D. C., Collyer M. L. On the comparison of the strength of morphological integration across morphometric datasets. *Evolution (N Y)*, 2016, vol. 70, no. 11, pp. 2623-2631. DOI: 10.1111/evo.13045

26. Collyer M. L., Sekora D. J., Adams D. C. A method for analysis of phenotypic change for phenotypes described by high-dimensional data. *Heredity (Edinb)*, 2015, vol. 115, no. 4, pp. 357–365. DOI: 10.1038/hdy.2014.75
27. Adams D. C., Collyer M. L., Kaliontzopoulou A., Baken E. Geomorph: Software for geometric morphometric analyses. 2021. Available at: <https://cran.r-project.org/package=geomorph> (accessed 21 June 2025).
28. William R. psych: Procedures for Psychological, Psychometric, and Personality Research. Evanston, Illinois: Northwestern University, 2025. Available at: <https://personality-project.org/r/psych-manual.pdf> (accessed 21 June 2025).
29. Gu Z., Gu L., Eils R., Schlesner M., Brors B. circlize implements and enhances circular visualization in R. *Bioinformatics*, 2014, vol. 30, no. 19, pp. 2811–2812. DOI: 10.1093/bioinformatics/btu393
30. Bakholdina V.Yu., Blagova K.N. Age dynamics of morphological status and psychosomatic relations in two samples of Moscow University students. *Moscow University Anthropology Bulletin = Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seria XXIII. Antropologia*, 2020, no. 1, pp. 47–57. DOI: 10.32521/2074-8132.2020.1.047-057
31. Anderson S. L. The Importance of Attractiveness Across Cultures. *Cross-Cultural Psychology*. Wiley, 2019, pp. 598–613. DOI: 10.1002/9781119519348.ch29
32. Godoy-Izquierdo D., Lara R., Ogallar A., Rodríguez-Tadeo A., Ramírez M.J., Navarrón E., Arbinaga F. Psychosocial and Diet-Related Lifestyle Clusters in Overweight and Obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, vol. 18, no. 12, pp. 6461. DOI: 10.3390/ijerph18126461
33. Phillips C. M., Perry I. J. Depressive symptoms, anxiety and well-being among metabolic health obese subtypes. *Psychoneuroendocrinology*, 2015, vol. 62, pp. 47–53. DOI: 10.1016/j.psyneuen.2015.07.168
34. Luan B., Tian X., Wang C., Cao M., Liu D. Association between body mass index and mental health among nurses: a cross-sectional study in China. *BMC Health Services Research*, 2024, vol. 24, no. 1, pp. 506. DOI: 10.1186/s12913-024-11006-y
35. Stefanaki C., Pervanidou P., Boschiero D., Chrousos G. P. Chronic stress and body composition disorders: implications for health and disease. *Hormones*, 2018, vol. 17, no. 1, pp. 33–43. DOI: 10.1007/s42000-018-0023-7
36. Grammer A. C., Tanofsky-Kraff M., Burke N. L., Byrne M. E., Mi S. J., Jaramillo M., Shank L. M., Kelly N. R., Stojek M. M., Schvey N. A., Broadney M. M., Brady S. M., Yanovski S. Z., Yanovski J. A. An examination of the associations between pediatric loss of control eating, anxiety, and body composition in children and adolescents. *Eating behavior*, 2018, vol. 30, pp. 109–114. DOI: 10.1016/j.eatbeh.2018.06.007
37. Mahmoud J. S. R., Staten R. "Topsy", Hall L. A., Lennie T. A. The Relationship among Young Adult College Students' Depression, Anxiety, Stress, Demographics, Life Satisfaction, and Coping Styles. *Issues in Mental Health Nursing*, 2012, vol. 33, no 3, pp. 149–156. DOI: 10.3109/01612840.2011.632708
38. Xie F., Jiang L., Liu Y., Wang M., Liu H., Jiang F., Wu Y., Tang Y. L. Gender differences in the associations between body mass index, depression, anxiety, and stress among endocrinologists in China. *BMC Psychology*, 2023, vol. 11, no. 1, pp. 116. DOI: 10.1186/s40359-023-01150-1
39. Mohammadi T., Orouei S., Parastouei K., Shahraki H. R., Parandeh A., Amini H., Raei M. Predicting Stress, Anxiety, and Depression in Adult Men Based on Nutritional and Lifestyle Variables: A Comparative Analysis of Machine Learning Methods. *Journal of Food Science*, 2025, vol. 90, no. 6. DOI: 10.1111/1750-3841.70342
40. Guest E., Costa B., Williamson H., Meyrick J., Halliwell E., Harcourt D. The effectiveness of interventions aiming to promote positive body image in adults: A systematic review. *Body Image*, 2019, vol. 30, pp. 10–25. DOI: 10.1016/j.bodyim.2019.04.002
41. Godoy-Izquierdo D., González-Hernández J., Rodríguez-Tadeo A., Lara R., Ogallar A., Navarrón E., Ramírez M. J., López-Mora C., Arbinaga F. Body Satisfaction, Weight Stigma, Positivity, and Happiness among Spanish Adults with Overweight and Obesity. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2020, vol. 17, no. 12, pp. 4186. DOI: 10.3390/ijerph17124186
42. Elnikova O. E., Komlik L. Yu., Faustova I. V. Stress resistance as an indicator of psychological readiness for professional activities of modern youth. *Perspectives of Science and Education*, 2024, vol. 70, no. 4, pp. 496–511. DOI: 10.32744/pse.2024.4.31
43. Blanchard L., Conway-Moore K., Aguiar A., Önal F., Rutter H., Helleve A., Nwosu E., Falcone J., Savona N., Boyland E., Knai C. Associations between social media, adolescent mental health, and diet: A systematic review. *Obesity reviews: an official journal of the International Association for the Study of Obesity*, 2023, vol. 24, no. 2, pp. e13631. DOI: 10.1111/obr.13631
44. Vannucci A., Ohannessian C. M. Body Image Dissatisfaction and Anxiety Trajectories During Adolescence. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 2018, vol. 47, no. 5, pp. 785–795. DOI: 10.1080/15374416.2017.1390755
45. Moradi M., Mozaffari H., Askari M., Azadbakht L. Association between overweight/obesity with depression, anxiety, low self-esteem, and body dissatisfaction in children and adolescents: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 2022, vol. 62, no. 2, pp. 555–570. DOI: 10.1080/10408398.2020.1823813
46. RIA Novosti. Rating of the socio-economic situation of regions based on the results of 2023. Available at: <https://ria.ru/20240610/rejting-1951499062.html>.2024 (accessed 21 June 2025).

Авторы**Кузнецова Ольга Алексеевна**

(Россия, Москва)

Кандидат биологических наук

Научный сотрудник кафедры антропологии

МГУ имени М.В. Ломоносова

E-mail: fedorchukoa@my.msu.ru

ORCID ID: 0000-0002-9645-2014

Scopus Author ID: 58932273100

Синева Ирина Михайловна

(Россия, Москва)

Кандидат биологических наук,

доцент кафедры антропологии

МГУ имени М.В. Ломоносова

E-mail: i-sineva@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-3336-898X

Scopus Author ID: 23475438200

Хафизова Айнур Асхадовна

(Россия, Москва)

Кандидат биологических наук,

научный сотрудник кафедры антропологии

МГУ имени М.В. Ломоносова

E-mail: aya.khafizova@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-4764-6792

Scopus Author ID: 57217103333

Негашева Марина Анатольевна

(Россия, Москва)

Профессор, доктор биологических наук, профессор

кафедры антропологии

МГУ имени М.В. Ломоносова

E-mail: negasheva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-7572-4316

Scopus Author ID: 25951527900

Author's**Olga A. Kuznetsova**

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Biology)

Researcher, Department of Anthropology

Lomonosov Moscow State University

E-mail: fedorchukoa@my.msu.ru

ORCID ID: 0000-0002-9645-2014

Scopus Author ID: 58932273100

Irina M. Sineva

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Biology)

Associate Professor, Department of Anthropology

Lomonosov Moscow State University

E-mail: i-sineva@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0003-3336-898X

Scopus Author ID: 23475438200

Ainur A. Khafizova

(Moscow, Russia)

Cand. Sci. (Biology)

Researcher, Department of Anthropology

Lomonosov Moscow State University

E-mail: aya.khafizova@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-4764-6792

Scopus Author ID: 57217103333

Marina A. Negasheva

(Moscow, Russia)

Professor, Dr. Sci. (Biology),

Professor, Department of Anthropology

Lomonosov Moscow State University

E-mail: negasheva@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-7572-4316

Scopus Author ID: 25951527900

Вклад авторов**Кузнецова О. А.:** программное обеспечение, формальный анализ, создание черновика рукописи, создание рукописи и её редактирование, визуализация**Синева И. М.:** методология, верификация данных, проведение исследования, ресурсы, администрирование данных, создание рукописи и её редактирование**Хафизова А. А.:** методология, проведение исследования, администрирование данных**Негашева М. А.:** концептуализация, проведение исследования, руководство исследованием, администрирование проекта, получение финансирования**Author's contribution****Olga A. Kuznetsova:** Software, Formal analysis, Investigation, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing, Visualization**Irina M. Sineva:** Methodology, Validation, Investigation, Resources, Data Curation, Writing - Review & Editing**Ainur A. Khafizova:** Methodology, Investigation, Data Curation**Marina A. Negasheva:** Conceptualization, Investigation, Supervision, Project administration, Funding acquisition© Кузнецова О. А., Синева И. М., Хафизова А. А.,
Негашева М. А., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Olga A. Kuznetsova, Irina M. Sineva, Ainur A. Khafizova,
Marina A. Negasheva, 2025

The author;s declared no conflicts of interest

Доказательный дизайн в проектировании цветовой среды студенческого общежития: связь предпочтений цвета комнат с факторами личности студентов

Ю. А. ГРИБЕР

АННОТАЦИЯ

Введение. Представленное исследование направлено на расширение практики использования доказательного дизайна в проектировании комфортной цветовой среды. Целью работы является получение новых эмпирических данных о связи ключевых особенностей личности с предпочтениями цвета в оформлении жилых комнат в студенческом общежитии.

Методы. В исследовании приняли участие 368 студентов высших учебных заведений (53 мужчины и 315 женщин) в возрасте от 17 до 33 лет (средний возраст 20.5 лет).

Палитра эксперимента включала 28 хроматических и 3 ахроматических оттенка, отобранных из цветового атласа Манселла. Для каждого из оттенков палитры был разработан отдельный экспериментальный стимул. Стимулы представляли собой уменьшенные компьютерные модели жилых комнат студенческого общежития.

Эксперимент включал 3 этапа. На первом этапе проводилась оценка личностных качеств участников эксперимента с помощью русской версии опросника TIPI-RU. На втором этапе оценивались цветовые предпочтения участников в дизайне интерьера. На заключительном этапе участники заполняли небольшую анкету, в которой указывали социально-демографические сведения.

Результаты. Наиболее заметные корреляции с предпочтениями цвета комнат зафиксированы для факторов экстравертности, дружелюбия и добросовестности; наименее выраженные – для открытости и эмоциональной стабильности. Фактор экстравертности отрицательно коррелировал с группами оттенков синего ($r = -0.12$, $p < 0.05$) и смешанных оранжевых ($r = -0.10$, $p < 0.05$) и фиолетовых тонов ($r = -0.16$, $p < 0.01$). Фактор дружелюбия положительно коррелировал с группами теплых оттенков оранжевого и желтого тона ($r = 0.13$ и $r = 0.11$, $p < 0.05$). Фактор добросовестности отрицательно коррелировал с оттенками холодных зеленого ($r = -0.14$, $p < 0.01$) и фиолетового ($r = -0.10$, $p < 0.05$) тонов. С точки зрения светлоты и насыщенности, установлена статистически значимая отрицательная корреляция фактора экстравертности с группами темных ($r = -0.15$, $p < 0.01$) и приглушенных оттенков ($r = -0.10$, $p < 0.05$); положительная корреляция дружелюбия со светлыми оттенками ($r = 0.16$, $p < 0.01$); отрицательная корреляция добросовестности с темными оттенками ($r = -0.18$, $p < 0.001$).

Обсуждение результатов. Проведенное исследование подтвердило наличие связи между факторами личности и предпочтением определенных цветовых решений в интерьере комнаты в студенческом общежитии. Обнаруженные корреляции отличаются от полученных в экспериментах с абстрактными цветовыми образцами и имеют выраженную кросс-культурную специфику.

Заключение. Основные выводы исследования и разработанные на их основе цветовые схемы готовы к практическому использованию и помогут усилить научную базу, необходимую для обоснования и проектирования колористики культурного ландшафта с целью повышения качества жизни современных студентов.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

цветовая среда, доказательный дизайн, цветовые предпочтения, типовые проекты, факторы личности, TIPI-RU, студенческое общежитие

Для цитирования: Грибер Ю. А. Доказательный дизайн в проектировании цветовой среды студенческого общежития: связь предпочтений цвета комнат с факторами личности студентов // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 580–596. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.38>

Поступила: 09.06.2025 | Одобрена: 15.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Evidence-based design in the colour scheme at a student dormitory: the relationship between room colour preferences and student personality factors

YU. A. GRIBER

ABSTRACT

Introduction. The study aims to expand the practice of using evidence-based design in constructing comfortable colour environments. The purpose of the survey was to obtain new empirical data on the relationship between key personality traits and colour preferences in the design of living rooms in student dormitories.

Methods. The survey involved 368 students of higher educational institutions (53 males and 315 females) aged 17 to 33 (average age 20.5).

The experimental palette included 28 chromatic and 3 achromatic shades selected from the Munsell Colour Chart. A separate experimental stimulus was developed for each shade in the palette. The stimuli were represented by reduced-size computer models of student dormitory rooms.

The experiment included three stages. At the first stage, the personal qualities of the participants were assessed using the Russian version of the TIPI-RU questionnaire. At the second stage, the participants' colour preferences in interior design were assessed. At the final stage, the participants filled out a short questionnaire in which they provided certain socio-demographic information.

Results. The most noticeable correlations involving room colour preferences were recorded for the following personality factors: extraversion, friendliness, and conscientiousness. The least pronounced correlations concerned openness and emotional stability. The extraversion factor correlated negatively with groups of blue shades ($r = -0.12$, $p < 0.05$), mixed orange ($r = -0.10$, $p < 0.05$), and purple tones ($r = -0.16$, $p < 0.01$). The friendliness factor positively correlated with groups of warm shades of orange and yellow ($r = 0.13$ and $r = 0.11$, $p < 0.05$). The conscientiousness factor negatively correlated with cold tints of green ($r = -0.14$, $p < 0.01$) and purple ($r = -0.10$, $p < 0.05$). In terms of lightness and saturation, a statistically significant negative correlation was found between the extraversion factor and groups of dark ($r = -0.15$, $p < 0.01$) and muted shades ($r = -0.10$, $p < 0.05$); a positive correlation – between friendliness and light shades ($r = 0.16$, $p < 0.01$); and a negative correlation – between conscientiousness and dark hues ($r = -0.18$, $p < 0.001$).

Discussion. The study confirmed the existence of links between personality factors and the preference for certain colour schemes in the interior of student dormitory rooms. The derived correlations differ from those obtained in experiments with abstract colour samples, and have a pronounced cross-cultural specificity.

Conclusion. The main conclusions of the study, as well as the colour schemes developed on their basis, are ready for practical use and are supposed to strengthen the scientific framework helpful for the justification and design of cultural landscape colour schemes towards improving the quality of modern students' life.

KEYWORDS

colouristic environment, evidence-based design, colour preferences, standard projects, personality factors, TIPI-RU, student dormitory

For Citation: Griber, Yu. A. (2025). Evidence-based design in the colour scheme at a student dormitory: the relationship between room colour preferences and student personality factors. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 580–596. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.38>

Received: 09 June 2025 | Approved: 15 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Современные студенты ведут особый образ жизни и, по статистике, большую часть своего времени проводят в искусственной среде личных и общественных пространств [1]. Все в этих пространствах спроектировано и специально подобрано по цвету [2], хроматические характеристики которого, согласно имеющимся научным данным, оказывают на человека ощутимое воздействие [3].

Возможность управления искусственной цветовой средой для повышения ее комфорта начало широко обсуждаться в конце 1950-х годов в рамках активно развивающейся архитектурной психологии [4]. Под влиянием интереса этой науки к сенсорному взаимодействию человека с конкретной физической средой [5], архитекторы и дизайнеры стали более внимательно относиться к цветовому проектированию, стараясь учитывать не только эстетические, но и психологические последствия своих решений.

В последние годы, в связи с растущей популярностью доказательного дизайна, основанного на фактических данных и научных выводах (от англ. *evidence-based design* – доказательный, научный дизайн), особую актуальность приобрели эмпирические исследования, результаты которых можно использовать в практике разработки комфортной среды. Работы этого направления внесли существенный вклад в реализацию научных принципов формирования цветовой среды жилых [6], рабочих [7] и коммерческих пространств [8]. Активно обсуждался цветовой дизайн лечебных учреждений разного типа [9] и возможности использования цвета для снижения стресса [10], в том числе – с учетом индивидуально-психологических и социокультурных особенностей людей, для которых они предназначены [11].

В соответствии с программными документами ЮНЕСКО [12], гуманизация физического пространства коснулась и образовательной среды [13]. Здесь исследования преимущественно были направлены на изучение воздействия хроматических характеристик цвета на различные когнитивные процессы, в частности – на внимание и концентрацию [14], память [15], точность [16], эмоциональность [17] и результативность выполнения заданий [18]. В фокусе внимания находились при этом учебные помещения и различные аспекты их реального или смоделированного воздействия [19].

Актуальной тенденцией современного доказательного дизайна стало обсуждение возможностей использования цвета для повышения комфортности общежитий, в которых, согласно имеющимся данным, проживает почти четверть российских студентов [20]. В отличие от общественных помещений, предназначенных для учебы, приготовления пищи, занятий спортом и выполнения других типов утилитарных задач, комнаты студенческих общежитий представляют собой личное пространство. Это означает, что здесь должны задействоваться не универсальные (психофизиологические), а индивидуальные (психологические) резервы цветовой коммуникации [21]. Между тем, учет индивидуальных предпочтений в цветовом дизайне временных помещений для личного пользования представляет собой непростую задачу [22], решить которую можно с помощью типовых проектов. По мнению сторонников научного дизайна, индивидуальные цветовые предпочтения связаны с ключевыми особенностями личности, а значит, не безгранично вариативны [23]. Для каждого типа личности характерен свой определенный набор цветовых предпочтений, которые и нужно использовать для разработки базовых проектов. Главная задача заключается при этом в том, чтобы определить, к каким именно хроматическим характеристикам тяготеет личность определенного типа.

Анализ имеющихся исследований, направленных на изучение связи цветовых предпочтений с ключевыми особенностями личности, показывает, что в фокусе внимания традиционно находятся абстрактные цветовые предпочтения [24]. Участникам экспериментов предлагается оценить, насколько им нравятся те или иные не связанные с объектами цвета, а затем сопоставляют полученные результаты с различными типологиями личности [25].

Во многих случаях рассматривается связь цветовых предпочтений лишь с одной определенной ключевой особенностью личности: экстравертностью [26], враждебностью по отношению к другим людям [27]. Изучается также цветовая маркировка различных психических состояний и болезней [28], в частности – специфика цветовых предпочтений у людей, страдающих шизофренией [29], депрессией [30], тревожностью [31].

При этом в ряде работ для обоснования и определения типов личности используются локально известные или непризнанные в академических кругах инструменты и классификации; например, разработанная в 1970-х годах концепция эннеграммы [32]. В целом в большинстве случаев собранные эмпирические данные имеют выраженную национальную и этническую специфику [33], которая, по мнению самих авторов, как правило, не дает возможности «переноса» результатов, выводов и рекомендаций в другой социокультурный контекст [34].

Представленное в статье исследование направлено на расширение практики использования доказательного дизайна в проектировании комфортной цветовой среды. Целью работы является получение новых эмпирических данных о связи ключевых особенностей личности с предпочтениями цвета в оформлении жилых комнат в студенческом общежитии. Новизна предлагаемого исследования заключается в применении пятифакторной модели личностных черт для комплексной оценки связей с цветовыми предпочтениями на репрезентативной выборке российских наблюдателей, а также в использовании не абстрактных, а связанных с конкретным объектом (интерьером студенческой комнаты) цветовых стимулов.

Пятифакторная модель личностных черт (так называемая «большая пятерка»), которая в последние годы в психологическом исследовании индивидуальных различий приобрела статус «золотого стандарта» и широко используется для диагностики личности как в научных исследованиях, так и в прикладных целях, предполагает измерение факторов экстравертности, дружелюбия, добросовестности, эмоциональной стабильности, открытости новому опыту с помощью разных по количеству вопросов опросников, от 10 (TIPI) до 240 (NEO-PI-R) [35]. Одно из главных преимуществ модели по сравнению с другими заключается в том, что ее краткая форма хорошо зарекомендовала себя в экспресс-диагностике. Она обладает сопоставимыми с развернутыми версиями психометрическими характеристиками, хорошо поддается кросс-культурной адаптации и рекомендуется для проведения исследований в неклинических условиях, особенно во время интернет-опросов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Участники

В исследовании приняли участие 368 человек (53 мужчины и 315 женщин) в возрасте от 17 до 33 лет (средний возраст 20.5 лет). Все они на момент исследования являлись студентами высших учебных заведений. 122 человека – уже имели или получали художественное образование. Ответы 7 участников (2 мужчины и 5 женщин) были исключены из базы данных, поскольку они указали в анкете, что имеют проблемы с цветовым зрением.

Палитра эксперимента

Палитра эксперимента включала 28 хроматических и 3 ахроматических оттенка, отобранных из цветового атласа Манселла (см. рис. 1). При составлении палитры учитывались имеющиеся к настоящему моменту рекомендации цветового дизайна студенческих общежитий (в анализ были включены не только нормативные документы, но и выводы эмпирических исследований последних лет), а также стратегии выбора оттенков, описанные в других эмпирических исследованиях, для того чтобы полученные результаты можно было сравнивать [24; 34].

Экспериментальные стимулы

Для каждого из оттенков палитры был разработан отдельный экспериментальный стимул (N=31). Стимулы представляли собой уменьшенные компьютерные модели жилых комнат студенческого общежития Смоленского государственного университета (Смоленск, ул. Урицкого, д. 13). Поскольку помещения комнат имели небольшие размеры, стены модели были окрашены не в один, а в несколько различных оттенков. В соответствии с существующими рекомендациями, именно такой цветовой дизайн предполагалось использовать в будущем в реальных проектах, чтобы избежать недостаточной стимуляции и снизить вероятность агрессивного поведения [36].



Рисунок 1 Палитра эксперимента

Процедура эксперимента

Эксперимент включал 3 этапа.

Этап 1. Опросник TIPI-RU. На первом этапе проводилась оценка личностных качеств участников эксперимента с помощью русской версии опросника TIPI-RU в адаптации Сергеевой и др. [35].

Опросник TIPI (TIPI-RU) включал 10 утверждений:

1. Я воспринимаю себя как человека открытого, полного энтузиазма.
2. Я воспринимаю себя как человека критичного, склонного спорить.
3. Я воспринимаю себя как надежного и дисциплинированного человека.
4. Я воспринимаю себя как человека тревожного, меня легко расстроить.
5. Я воспринимаю себя как открытого для нового опыта, сложного человека.
6. Я воспринимаю себя как человека замкнутого, тихого.
7. Я воспринимаю себя как человека сочувствующего, сердечного.
8. Я воспринимаю себя как человека неорганизованного, беспечного.
9. Я воспринимаю себя как человека спокойного, эмоционально устойчивого.
10. Я воспринимаю себя как человека обыкновенного, не творческого.

Участники должны были оценить каждое из утверждений с точки зрения того, насколько хорошо они описывают их личностные характеристики, используя 7-балльную шкалу Ликерта (от 1 – полностью не согласен до 7 – полностью согласен).

Поскольку опросник включал два противоположных утверждения для каждого из пяти факторов, подсчет баллов осуществлялся по следующей схеме:

- экстравертность: 1, 6 перевернутый;
- дружелюбие: 2 перевернутый, 7;
- добросовестность: 3, 8 перевернутый;
- эмоциональная стабильность: 4 перевернутый, 9;
- открытость новому опыту: 5, 10 перевернутый.

Итоговое значение оценивалось как среднее в пределах от 3 до 5. Значения меньше 3 и больше 5 рассматривались как показатели фактора ниже и выше среднего соответственно.

Этап 2. Цветовые предпочтения в дизайне интерьера. На втором этапе эксперимента оценивались цветовые предпочтения участников в дизайне интерьера. Для этого использовались экспериментальные стимулы – уменьшенная компьютерная модель комнаты, стены которой окрашивались в различные цвета (см. рис. 2). Участникам предлагалось оценить по 9-балльной шкале Ликерта, насколько велика вероятность, что они выберут для стен в комнате, в которой будут жить, такой цвет, как видят на стене компьютерной модели (1 – никогда не выберу, 9 – очень вероятно, 5 – нечто среднее). Участники оценивали свои предпочтения от каждого из 31 оттенков в дизайне интерьера.

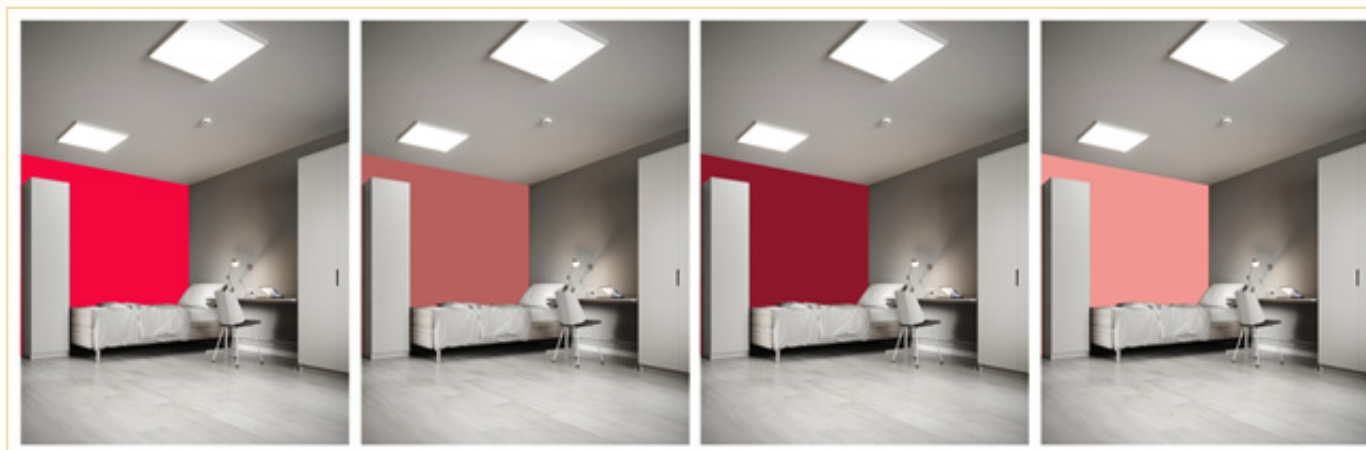


Рисунок 2 Уменьшенная компьютерная модель комнаты, стены которой окрашены в оттенки красного цвета с разными хроматическими характеристиками (ярко-красный, приглушенный красный, темно-красный, розовый)

Этап 3. Социально-демографические данные. На заключительном этапе эксперимента участники заполняли небольшую анкету, в которой указывали свой пол, возраст, наличие художественного образования. Анкета также включала вопрос о типе населенного пункта, в котором участники прожили большую часть своей жизни: городской населенный пункт (город, поселок городского типа) или сельский населенный пункт (село, поселок, станция, станица и пр.). Здесь же участников просили указать, испытывают ли они трудности с цветовосприятием или цветоразличением.

Анализ данных

Анализ данных включал сравнение групп с высоким (больше 3) и низким (меньше 5) уровнем личностных качеств по каждому из пяти факторов опросника TIPI-RU (экстравертность, дружелюбие, добросовестность, эмоциональная стабильность, открытость новому опыту); корреляционный анализ связи факторов личности с отдельными цветовыми решениями, а также с группами оттенков разного тона, разной светлоты и насыщенности.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Сравнительный анализ групп с высоким и низким уровнем личностных качеств

На первом этапе анализа мы исследовали взаимосвязь между личностными особенностями респондентов и их цветовыми предпочтениями, сравнив группы с высоким (более 5) и низким (менее 3) уровнем личностных качеств по каждому из пяти факторов опросника TIPI-RU (экстравертность, дружелюбие, добросовестность, эмоциональная стабильность, открытость новому опыту).

Сопоставление ответов показало, что участники с высоким уровнем экстравертности ниже оценивали комнаты, окрашенные в холодные синие, зеленые, фиолетовые оттенки. В интерьере им меньше нравились темные и умеренные тона. Наиболее выраженное расхождение зафиксировано для темно-синего (-1.77), приглушенного зеленого (-1.16) и темно-зеленого (-0.91), черного (-1.06). Наоборот, заметный рост значений отмечен для ахроматических интерьеров с главной стеной белого (+0.79) и серого (+0.20) цвета (см. рис. 3).

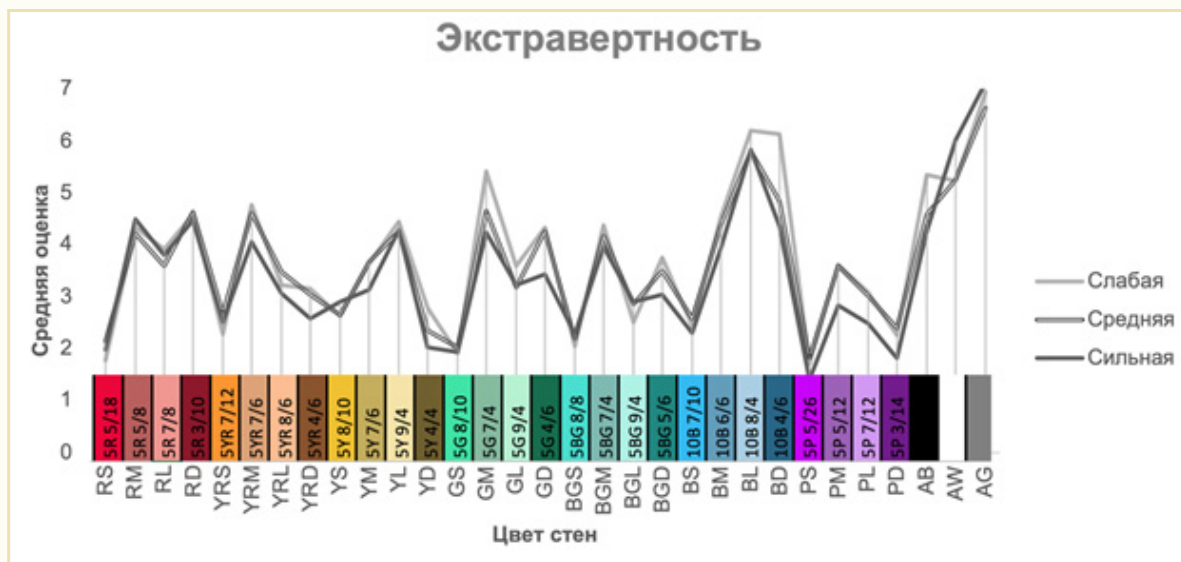


Рисунок 3 Оценка комнат, окрашенных в различные цвета, участниками с разным уровнем экстравертности – низким, средним и высоким

Люди с высоким уровнем дружелюбия выше оценивали интерьеры в оранжевых и желтых тонах; наоборот, ниже – в холодных зеленых и фиолетовых. Им чаще нравились светлые и умеренные оттенки и, наоборот, реже – темные. Наиболее значимые различия зафиксированы для ахроматических стимулов: более высокий рейтинг белого (+2.03) и серого (+1.49) и, наоборот, более низкий показатель – у черного (-1.21). Отмечена также более высокая оценка светлого и приглушенного желтых (+1.81 и +1.17 соответственно), голубого (+1.51), приглушенного и светлого оранжевых (+1.51 и +1.31 соответственно). И наоборот, более низкая – темно-зеленого (-1.56) и темно-красного (-1.08) (см. рис. 4).

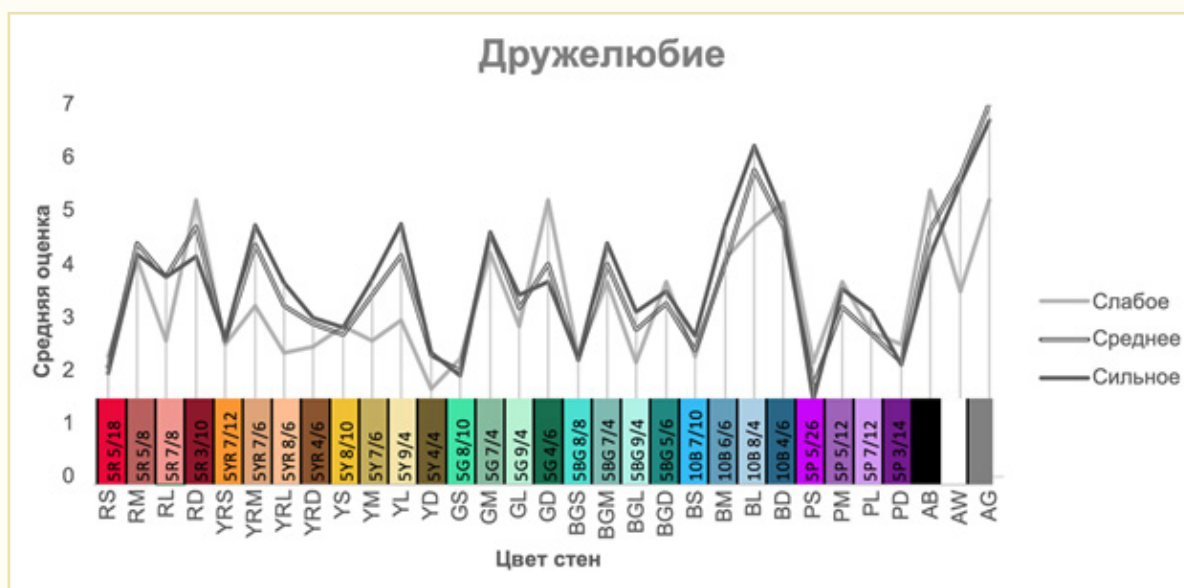


Рисунок 4 Оценка комнат, окрашенных в различные цвета, участниками с разным уровнем дружелюбия – низким, средним и высоким

Участники с высоким уровнем добросовестности ниже оценивали интерьеры, окрашенные в темные цвета, особенно – темно-красный (-1.23), темно-зеленый (-1.04). Им больше нравились интерьеры с голубой главной стеной (+0.96) и комнаты в теплых тонах – светлого или яркого оранжевого цвета (+0.79 и +0.72 соответственно), ярко-красного (+0.64), приглушенного и светлого желтого (+0.63 и +0.58 соответственно) (см. рис. 5).

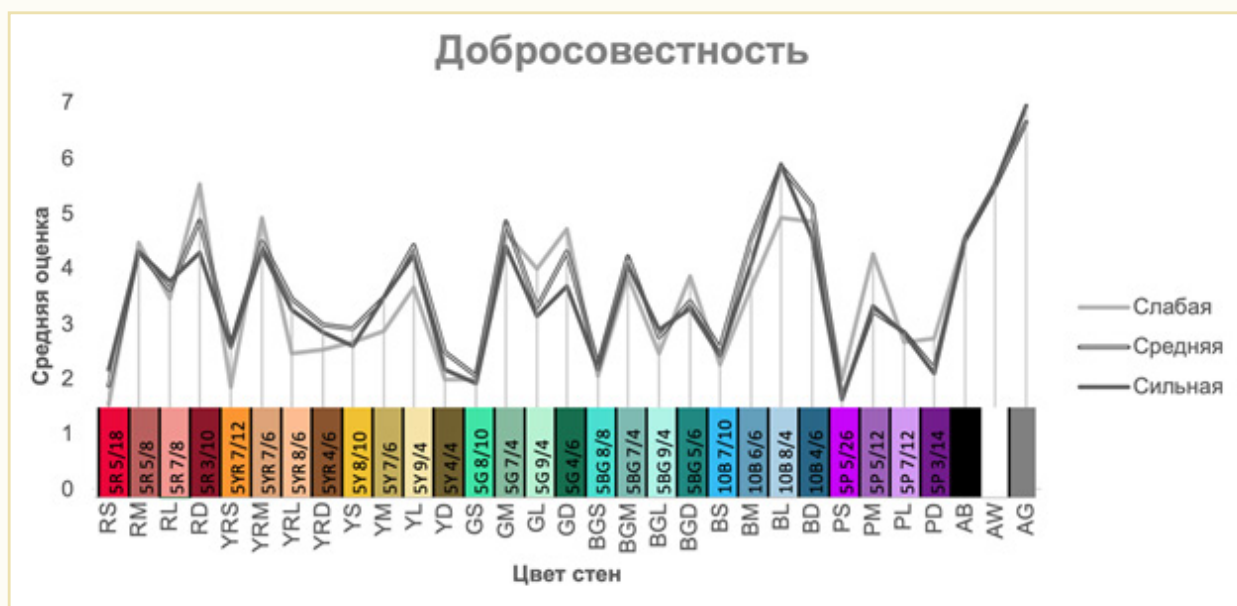


Рисунок 5 Оценка комнат, окрашенных в различные цвета, участниками с разным уровнем добросовестности – низким, средним и высоким

Участникам с высоким уровнем эмоциональной стабильности больше понравились интерьеры в сине-зеленых и ахроматических тонах. Наоборот, они ниже, чем участники с низким уровнем эмоциональной стабильности, оценили комнаты, стены которых были окрашены в светло-оранжевый (-0.36), приглушенный зеленый (-0.31), темный желтый (-0.24) (см. рис. 6).



Рисунок 6 Оценка комнат, окрашенных в различные цвета, участниками с разным уровнем эмоциональной стабильности – низким, средним и высоким

Участникам с высоким уровнем открытости больше нравились интерьеры в зеленых тонах и меньше – ахроматические и красные цветовые схемы. Они выше оценивали комнаты, стены которых были окрашены в темные цвета и ниже – в светлые. Наиболее заметные различия оценок между участниками с высоким и низким уровнем открытости зафиксированы для темных холодных оттенков – зеленых, синих и сине-зеленых (+0.66, +0.59 и +0.46 соответственно), а также светлых теплых – красных, желтых и оранжевых (-0.91, -0.50 и -0.49 соответственно) (см. рис. 7).



Рисунок 7 Оценка комнат, окрашенных в различные цвета, участниками с разной степенью открытости – слабой, средней и сильной

Корреляционный анализ результатов

Чтобы проверить наличие связи между типами личности и предпочтениями цвета в интерьере мы провели корреляционный анализ полученных ответов.

Среди пяти факторов личности статистически значимых связей с отдельными оттенками не установлено только для фактора открытости. Четыре остальных фактора соотносились с предпочтением в интерьере цветовых решений с определенными хроматическими характеристиками (см. табл. 1).

Фактор экстравертности отрицательно коррелировал с выбором ахроматического черного ($r = -0.12$, $p < 0.05$) и большинства холодных оттенков – темно-зеленого ($r = -0.12$, $p < 0.05$), темного и приглушенного синих ($r = -0.17$, $p < 0.001$ и $r = -0.10$, $p < 0.05$), всех фиолетовых ($r = -0.12$ и $r = -0.13$, $p < 0.05$; $r = -0.14$, $p < 0.01$).

Фактор дружелюбия имел статистически значимые положительные корреляции с голубым ($r = 0.10$, $p < 0.05$) и теплыми решениями интерьера – приглушенным и светлым оранжевыми ($r = 0.16$ и $r = 0.14$, $p < 0.01$) и желтыми ($r = 0.11$, $p < 0.05$ и $r = 0.14$, $p < 0.01$); отрицательные – с черным ($r = -0.16$, $p < 0.01$) и темными красным и зеленым ($r = -0.14$, $p < 0.01$).

Фактор добросовестности отрицательно коррелировал с темно-красным ($r = -0.17$, $p < 0.001$) и холодными темным и насыщенным зелеными ($r = -0.18$, $p < 0.001$ и $r = -0.10$, $p < 0.05$), темно-синим ($r = -0.15$, $p < 0.01$), насыщенным, приглушенным и темным фиолетовыми ($r = -0.10$ и $r = -0.11$, $p < 0.05$).

Фактор эмоциональной стабильности имел положительную корреляцию с темно-зеленым ($r = 0.10$, $p < 0.05$).

Таблица 1

Корреляция факторов личности с предпочтением в интерьере отдельных оттенков

Цвет	Экстравертность	Дружелюбие	Добросовестность	Эмоциональная стабильность	Открытость
5R 5/18	0.01	-0.05	0.02	0.05	0.02
5R 5/8	0.02	-0.04	-0.03	0.02	-0.02
5R 7/8	-0.02	0.09	0.01	-0.03	-0.07
5R 3/10	-0.03	-0.14**	-0.17***	0.00	0.04
5YR 7/12	-0.03	0.03	-0.03	0.05	-0.03
5YR 7/6	-0.09	0.16**	-0.09	-0.03	0.04
5YR 8/6	-0.07	0.14**	-0.03	-0.05	-0.07
5YR 4/6	-0.09	0.01	-0.04	0.02	-0.04
5Y 8/10	0.01	0.03	-0.07	0.09	0.02
5Y 7/6	-0.07	0.11*	-0.02	0.03	-0.02
5Y 9/4	0.00	0.14**	0.01	0.00	0.01
5Y 4/4	-0.08	-0.01	-0.06	-0.05	0.04
5G 8/10	-0.01	-0.05	-0.10*	0.06	0.01
5G 7/4	-0.08	0.01	-0.09	-0.08	0.09
5G 9/4	-0.02	0.08	-0.07	0.04	0.01
5G 4/6	-0.12*	-0.14**	-0.18***	0.01	0.05
5BG 8/8	0.04	-0.01	-0.06	0.10*	0.01
5BG 7/4	-0.03	0.06	-0.03	0.02	-0.02
5BG 9/4	0.03	0.09	0.02	0.04	-0.01
5BG 5/6	-0.05	-0.05	-0.08	0.04	0.01
10B 7/10	-0.08	0.03	-0.08	0.01	-0.03
10B 6/6	-0.10*	0.04	-0.07	-0.04	-0.02
10B 8/4	-0.03	0.10*	0.04	-0.04	0.09
10B 4/6	-0.17***	-0.05	-0.15**	-0.01	0.03
5P 5/26	-0.13*	-0.09	-0.10*	-0.02	0.04
5P 5/12	-0.13*	0.04	-0.10*	0.05	0.02
5P 7/12	-0.14**	0.08	-0.03	0.00	0.00
5P 3/14	-0.12*	-0.04	-0.11*	0.00	0.06
BL0	-0.12*	-0.16**	-0.06	0.02	-0.05
GR5	0.08	0.01	0.04	0.05	0.08
W10	0.07	-0.03	0.08	0.06	-0.06

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

В дополнение к анализу связи факторов личности с отдельными цветовыми решениями мы рассчитали коэффициенты их корреляции с группами оттенков разного тона (см. табл. 2), светлоты и насыщенности (см. табл. 3). Статистически значимые связи были обнаружены для трех из пяти факторов личности – экстравертности, дружелюбия и добросовестности.

Фактор экстравертности отрицательно коррелировал с группами оттенков синего ($r = -0.12$, $p < 0.05$) и смешанных оранжевых ($r = -0.10$, $p < 0.05$) и фиолетовых тонов ($r = -0.16$, $p < 0.01$). Фактор дружелюбия положительно коррелировал с группами теплых оттенков оранжевого и желтого тона ($r = 0.13$ и $r = 0.11$, $p < 0.05$). Фактор добросовестности отрицательно коррелировал с оттенками холодных зеленого ($r = -0.14$, $p < 0.01$) и фиолетового ($r = -0.10$, $p < 0.05$) тонов (см. табл. 2).

Таблица 2

Корреляция факторов личности с предпочтением в интерьере оттенков разного тона

Тон	Экстравертность	Дружелюбие	Добросовестность	Эмоциональная стабильность	Открытость
R	-0.01	-0.05	-0.07	0.01	-0.01
YR	-0.10*	0.13*	-0.07	-0.01	-0.03
Y	-0.05	0.11*	-0.05	0.03	0.01
G	-0.08	-0.03	-0.14**	0.00	0.06
BG	-0.01	0.03	-0.04	0.06	-0.01
B	-0.12*	0.04	-0.09	-0.03	0.02
P	-0.16**	0.01	-0.10*	0.01	0.03
A	0.01	-0.08	0.02	0.06	-0.01

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

С точки зрения светлоты и насыщенности, установлена статистически значимая отрицательная корреляция фактора экстравертности с группами темных ($r = -0.15$, $p < 0.01$) и приглушенных оттенков ($r = -0.10$, $p < 0.05$); положительная корреляция дружелюбия со светлыми оттенками ($r = 0.16$, $p < 0.01$); отрицательная корреляция добросовестности с темными оттенками ($r = -0.18$, $p < 0.001$) (см. табл. 3).

Таблица 3

Корреляция факторов личности с предпочтением в интерьере оттенков разной светлоты и насыщенности

Группа	Экстравертность	Дружелюбие	Добросовестность	Эмоциональная стабильность	Открытость
Насыщенные	-0.04	-0.02	-0.08	0.07	0.01
Приглушенные	-0.10*	0.08	-0.09	-0.01	0.02
Светлые	-0.05	0.16**	-0.01	-0.01	-0.01
Темные	-0.15**	-0.10	-0.18***	0.00	0.04

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$

Критичность оценки в целом (среднее значение оценок для всех стимулов) у разных участников тоже коррелировала со степенью выраженности отдельных личностных факторов. У участников с сильной экстравертностью оценки были ниже в принципе по сравнению с участниками со слабой экстравертностью, в среднем, на треть (0.33) балла (они более критично оценивали экспериментальные стимулы). Величина средней оценки коррелировала с ростом дружелюбия: чем сильнее выражен этот фактор, тем выше оценка.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Проведенное исследование подтвердило наличие связи между факторами личности и предпочтением определенных цветовых решений в интерьере комнаты в студенческом общежитии. Наиболее заметные корреляции зафиксированы для экстравертности, дружелюбия и добросовестности; наименее выраженные – для открытости и эмоциональной стабильности.

Как и в экспериментах с абстрактными цветовыми образцами [34] статистически значимые корреляции с тоном в основном касались синих, желтых и смешанных (оранжевых, фиолетовых) оттенков. Проведенные ранее исследования связи абстрактных цветовых предпочтений с факто-

рами личности зафиксировали также положительную корреляцию фактора открытости новому с предпочтением зеленого, фактора эмоциональной стабильности – с голубым [24]. Однако в нашем исследовании статистически значимых корреляций для этих факторов обнаружено не было.

В отличие от предыдущих исследований, различия между типами личностей, прежде всего, проявились в оценке светлых и темных тонов. Насыщенные оттенки, которые в других экспериментах, значимо коррелировали с отдельными чертами личности, в частности – с экстравертностью [26], враждебностью по отношению к другим людям [27], эмоциональностью [33], в нашем случае оказались наименее связаны с динамикой факторов личности. В целом среди всех участников комнаты с интенсивно окрашенными стенами получили гораздо более низкую оценку, чем комнаты, стены которых были окрашены в оттенки из других хроматических групп.

Наряду с традиционными хроматическими характеристиками (тоном, светлотой и насыщенностью) факторы личности оказались связаны с ассоциативным делением оттенков на теплые и холодные цвета. Аналогичные результаты зафиксированы также в проведенных ранее исследованиях [31]. В частности, участники, которых просили определить оттенки, ассоциативно связанные для них с различными характеристиками личности, выбрали теплые красные оттенки для обозначения экстравертности. Ахроматические цвета и холодные синие и зеленые тона ассоциировались при этом с противоположными качествами – сдержанностью, самокритичностью, сосредоточенностью, дисциплинированностью, спокойствием, эмоциональной стабильностью [24].

Кросс-культурная специфика наиболее заметно проявилась в предпочтении участниками конкретных цветовых решений (ср.: [24; 34]). Существенная связь с факторами личности зафиксирована для светло-голубого (сильное дружелюбие, добросовестность, интравертность), приглушенных сине-зеленых и синих тонов (интравертность, дружелюбие, добросовестность, эмоциональная стабильность, слабая открытость новому опыту), темных синих и зеленых (интравертность, враждебность, сниженная добросовестность, эмоциональная стабильность, открытость новому опыту). В группе интерьеров, окрашенных в теплые цвета, выделялись приглушенный оранжевый (интравертность, дружелюбие и сниженная добросовестность), светло-желтый (дружелюбие, добросовестность, слабая открытость новому опыту и низкая эмоциональная стабильность), коричневый (слабое дружелюбие и пониженная добросовестность).

Кроме цветовых решений, специфических для определенных типов личностей, мы обнаружили цветковые предпочтения, которые в интерьере являются универсальными. В частности, это более высокий рейтинг ахроматических серого и белого, приглушенных зеленого, сине-зеленого и красного оттенков, в которые жилые комнаты часто окрашиваются в соответствии со сложившимися традициями [2, р. 326–328].

Апробация полученных результатов в доказательном дизайне

Для апробации полученных результатов в доказательном дизайне, мы привлекли к работе над проектом экспертов из числа практикующих дизайнеров интерьера. Используя модель, хорошо зарекомендовавшую себя в научном обосновании цветовой среды родильных отделений Испании [37], эксперты составили на основе полученных нами выводов цветковые схемы шести жилых комнат (см. рис. 8). Каждая цветковая схема включала три нейтральных цвета с высокой светлотой и низкой хроматичностью, которые предназначались для больших поверхностей (пола, потолка, стен), и основной цвет для главной стены. Более детальные цветковые схемы были дополнены двумя доминантными цветами с большей хроматичностью, предназначенными для зонирования, и тремя акцентными цветами с очень высокой хроматичностью для оформления отдельных деталей (элементов мебели, текстиля, освещения).

Поскольку естественное освещение оказывает в континентальном климате умеренных широт существенное влияние на восприятие цвета [38], цветковые схемы жилых комнат разрабатывались с учетом расположения окон. Для жилых комнат с избыточным освещением (с окнами на юго-запад) были выбраны более холодные оттенки (светло-голубой, темный сине-зеленый, серо-зеленый). Жилые комнаты с недостаточным освещением (с окнами на северо-восток) предполагалось окрашивать в более теплые тона (бежевый, желтый, коричневый).

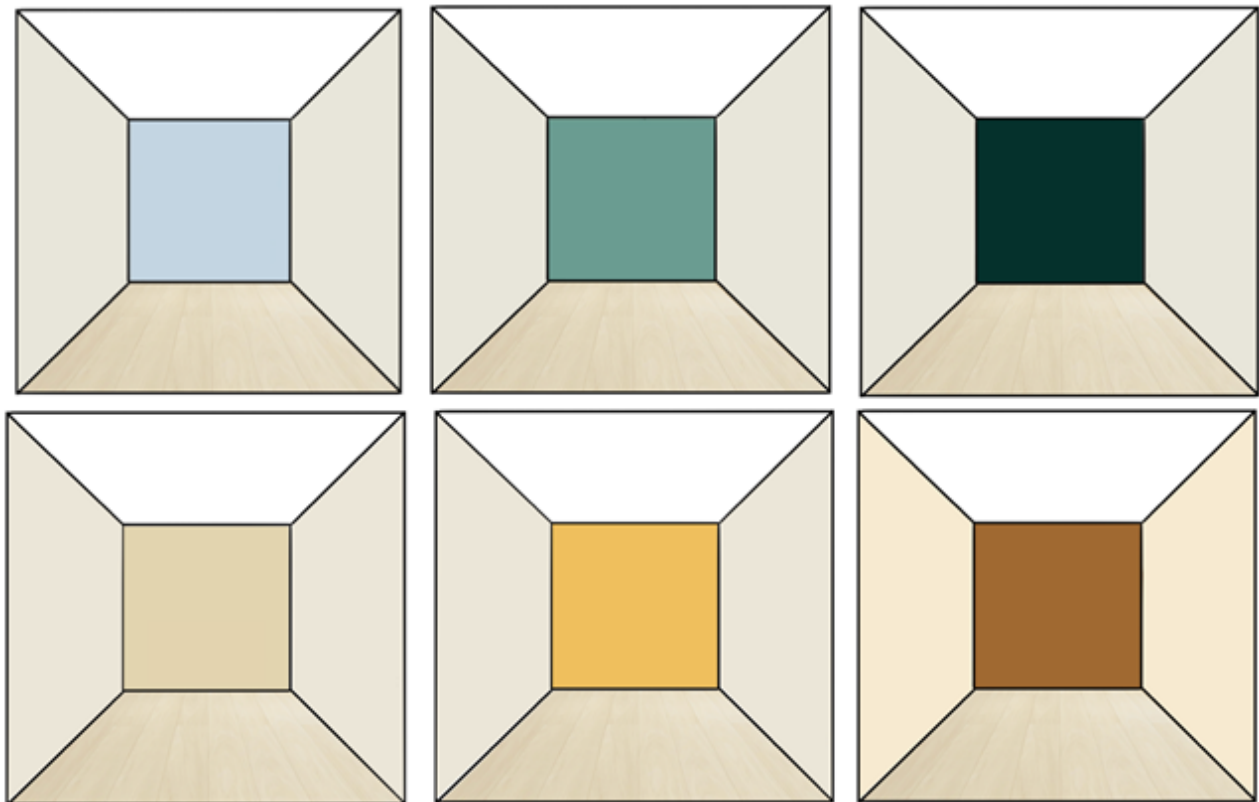


Рисунок 8 Цветовые схемы для жилых комнат с избыточным освещением (верхний ряд) и с недостаточным освещением (нижний ряд)

Для поддержки связи между цветовыми предпочтениями и индивидуальными чертами личности цветовые схемы включали оттенки трех разных типов – светлых, умеренных и темных. Для обеспечения инклюзивности пространства, его комфортности и доступности для людей с ослабленным зрением в дизайне применялись цветовые контрасты.

Устойчивый характер колористики обеспечивался за счет использования цветовых трендов и цветовых прогнозов ведущих аналитиков на следующие годы [39]. В частности, цветовые решения разрабатывались с опорой на рекомендации RAL 2026 года [40].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование расширяет эмпирическую базу доказательного дизайна, поскольку содержит новые эмпирические данные о связи ключевых особенностей личности с предпочтениями цвета в оформлении жилых комнат в студенческом общежитии, полученные на репрезентативной выборке российских наблюдателей. Основные выводы исследования и разработанные на их основе цветовые схемы готовы к практическому использованию и помогут усилить научную базу, необходимую для обоснования и проектирования колористики культурного ландшафта с целью повышения качества жизни современных студентов.

БЛАГОДАРНОСТИ

Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 22-18-00407-П, <https://rscf.ru/project/22-18-00407/> в Смоленском государственном университете. Автор выражает признательность стажерам-исследователям Лаборатории цвета Смоленского государственного университета Ангелине Кондратьевой, Владимиру Устименко, Карине Цыганковой, Григорию Элькинду за помощь в организации сбора данных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Organisation for Economic Cooperation and Development. Education at a Glance 2023: OECD Indicators. Paris: OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/e13bef63-en
2. Haller K. Colour in interior design // Best J. [Ed.]. Colour Design: Theories and Applications. Oxford: Woodhead Publishing Limited, 2012. P. 551–584.
3. Грибер Ю.А. Человек и цвет: колористика культурного ландшафта // Человек. 2024. № 35(6). P. 108–123. DOI: 10.31857/S0236200724060078
4. Грибер Ю.А. Цвет изнутри: новый вектор исследования городской колористики // Проект Байкал. 2022. № 19(71). С. 144–149. DOI: 10.51461/projectbaikal.71.1956
5. Bellini E., Macchi A., Setola N., Lindahl G. Sensory design in the birth environment: learning from existing case studies // Buildings. 2023. № 13(3). Article No. 604. DOI: 10.3390/buildings13030604
6. Jiang A., Yao X., Hemingray C., Westland S. Young people's colour preference and the arousal level of small apartments // Color Research & Application. 2022. № 47(3). P. 783–795. DOI: 10.1002/col.22756
7. Kwallek N., Lewis C.M., Lin-Hsiao J.W.D., Woodson H. Effects of nine monochromatic office interior colors on clerical tasks and worker mood // Color Research & Application. 1996. № 21(6). P. 448–458. DOI: 10.1002/(SICI)1520-6378(199612)21:6<448::AID-COL7>3.0.CO;2-W
8. Yi F., Kang J. Impact of environment color on individual responses in public spaces of shopping malls // Color Research & Application. 2020. № 45(3). P. 512–526. DOI: 10.1002/col.22478
9. Balabanoff D. Color, light, and birth space design: an integrative review // Color Research & Application. 2023. № 48(5). P. 413–432. DOI: 10.1002/col.22842
10. Oh J., Lee H., Park H. Effects on heart rate variability of stress level responses to the properties of indoor environmental colors: a preliminary study // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2021. № 18(17). Article No. 9136. DOI: 10.3390/ijerph18179136
11. Oh J., Park H. Effects of changes in environmental color chroma on heart rate variability and stress by gender // International Journal of Environmental Research and Public Health. 2022. № 19(9). Article No. 5711. DOI: 10.3390/ijerph19095711
12. Towards a typology of curriculum policy approaches // UNESCO International Bureau of Education. IBE/2025/PI/01Published in March 2025. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000393083?posInSet=3&queryId=N-EXPLORE-c3e3eb8d-927e-4856-9a1e-231e939ea7e2> (дата обращения: 30.07.2025).
13. Griber Y.A., Selivanov V.V., Weber R. Color in the educational environment for older people: recent research review // Перспективы науки и образования. 2020. № 47(5). P. 368–383. DOI: 10.32744/pse.2020.5.26
14. Ladeira W.J., Rasul T., Jafar S.H., Balaji M.S., Santini F. de O., Zaman M. Impact of color hues on arousal, concentration, and visual attention in digital platforms // Journal of Vacation Marketing. 2025. № 0(0). DOI: 10.1177/13567667251340408
15. Llorens-Gámez M., Higuera-Trujillo J.L., Omarrementeria C.S., Llinares C. The impact of the design of learning spaces on attention and memory from a neuroarchitectural approach: a systematic review // Frontiers of Architectural Research. 2022. № 11(3). P. 542–560 DOI: 10.1016/j.foar.2021.12.002
16. Al-Ayash A., Kane R., Smith D., Green-Armytage P. The influence of color on student emotion, heart rate, and performance in learning environments // Color Research & Application. 2016. № 41(2). P. 196–205. DOI: 10.1002/col.21949
17. Cha S.H., Zhang S., Kim T.W. Effects of interior color schemes on emotion, task performance, and heart rate in immersive virtual environments // Journal of Interior Design. 2020. № 45(4). P. 51–65. DOI: 10.1111/joid.12179
18. Baniani M. Influence of wall color on performance in university offices // Proceedings of the Midterm Meeting of the International Colour Association. San Paulo: AIC, 2024. P. 79–82.
19. Lipson-Smith R., Bernhardt J., Zamuner E., Churilov L., Busietta N., Moratti D. Exploring colour in context using Virtual Reality: Does a room change how you feel? // Virtual Reality. 2021. № 25(3). P. 631–645. DOI: 10.1007/s10055-020-00479-x
20. Крюков В. Каждый пятый студент недоволен качеством общежития в вузе // Ведомости. 31 июля 2023 года.
21. Costa M., Frumento S., Nese M., Predieri I. Interior color and psychological functioning in a university residence hall // Frontiers in Psychology. 2018. № 9. Article No. 1580. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.01580
22. Yar Bilal S., Aslanoğlu R., Olguntürk N. Colour, emotion, and behavioral intentions in city hotel guestrooms // Color Research & Application. 2022. № 47(3). P. 771–782. DOI: 10.1002/col.22746
23. Wright A. Predicting responses from color // Best J. [Ed.]. Colour Design: Theories and Applications. Oxford: Woodhead Publishing Limited, 2012. P. 158–173. DOI: 10.1533/9780857095534.1.158
24. Jue J., Ha J.H. Exploring the relationships between personality and color preferences // Frontiers in Psychology. 2022. № 13. Article No. 1065372. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.1065372
25. Jonauskaitė D., Thalmayer A.G., Müller L., Mohr C. What does your favourite colour say about your personality? Not much // Personality Science. 2021. № 2. Article No. e6297. DOI: 10.5964/ps.6297
26. Pazda A.D., Thorstenson C.A. Extraversion predicts a preference for high-chroma colors // Personality and Individual Differences. 2018. № 127. P. 133–138. DOI: 10.1016/j.paid.2018.01.028
27. Fetterman A.K., Liu T., Robinson M.D. Extending color psychology to the personality realm: interpersonal hostility varies by red preferences and perceptual biases // Journal of Personality. 2015. № 83(1). P. 106–116. DOI: 10.1111/jopy.12087

28. Tao B., Xu S., Pan X., Gao Q., Wang W. Personality trait correlates of color preference in schizophrenia // *Translational Neuroscience*. 2015. № 6(1). P. 174–178. DOI: 10.1515/tnsci-2015-0018
29. Cernovsky Z.Z., Fernando L.M. Color preference of ICD-9 schizophrenics and normal controls // *Perceptual and Motor Skills*. 1988. № 67(1). P. 159–162. DOI: 10.2466/pms.1988.67.1.159
30. Jung C., Mahmoud N.S.A., El Samanoudy G., Al Qassimi N. Evaluating the color preferences for elderly depression in the United Arab Emirates // *Buildings*. 2022. № 12(2). Article No. 234. DOI: 10.3390/buildings12020234
31. Нанкевич А.А., Сухова Е.Е., Грибер Ю.А. Влияние тревожности на структуру цветовых ассоциаций // *Litera*. 2024. № 12. С. 180–191. DOI: 10.25136/2409-8698.2024.12.72897
32. Kim Y. Analysis of preferred scents and colors by enneagram personality type // *Journal of Enneagram Studies*. 2005. № 2. P. 45–63.
33. Huang L., Tian R., Cai Y., Bai Y., Xu L., Hui P., Yu L. Cues in color: may profile image imply users' personality traits? // *Proceedings of the Midterm Meeting of the International Colour Association*. San Paulo: AIC, 2024. P. 91–94.
34. Zhang Y., Liu P., Han B., Xiang Y., Li L. Hue, chroma, and lightness preference in Chinese adults: age and gender differences // *Color Research & Application*. 2019. № 44(6). P. 967–980. DOI: 10.1002/col.22426
35. Сергеева А.С., Кириллов Б.А., Джумагулова А.Ф. Перевод и адаптация краткого пятифакторного опросника личности (TIPI-RU): оценка конвергентной валидности, внутренней согласованности и тест-ретестовой надежности // *Экспериментальная психология*. 2016. Т. 9, № 3. С. 138–154. DOI: 10.17759/exprsy.2016090311
36. Meerwein G., Rodeck B., Mahnke F.H. *Farbe – Kommunikation im Raum*. Basel: Birkhäuser Basel, 2007. DOI: 10.1007/978-3-7643-8302-2
37. Serra J., Cortina J., Torres A. Material and Color Mood Boards for Birth Space Designs // *Proceedings of the Midterm Meeting of the International Colour Association*. San Paulo: AIC, 2024. P. 209–212.
38. Jossierand M., Meeussen E., Majid A., Dediu D. Environment and culture shape both the colour lexicon and the genetics of colour perception // *Scientific Reports*. 2021. № 11. Article No. 19095. DOI: 10.1038/s41598-021-98550-3
39. Gijzen A., Vazirian M., Kirchner E., et al. Analyzing a decade of Colors of the Year // *Color Research & Application*. 2021. № 46(1). P. 258–270. DOI: 10.1002/col.22566
40. Colour trend report RAL Colour Feeling 2026+ // *RAL Colours*. URL: <https://www.ral-farben.de/en/colour-feeling> (дата обращения: 30.07.2025).

REFERENCES

1. Organisation for Economic Cooperation and Development. *Education at a Glance 2023: OECD Indicators*. Paris, OECD Publishing, 2023. DOI: 10.1787/e13bef63-en
2. Haller K. Colour in interior design. In: Best J. [Ed.]. *Colour Design: Theories and Applications*. Oxford, Woodhead Publishing Limited, 2012, pp. 551–584.
3. Griber Y.A. Man and color: the coloristics of the cultural landscape. *Chelovek*, 2024, no. 35(6), pp. 108–123 (in Russ.). DOI: 10.31857/S0236200724060078
4. Griber Y.A. Color from within: a new vector in the studies of urban coloristics. *Project Baikal*, 2022, no.19(71), pp. 144–149 (in Russ.). DOI: 10.51461/projectbaikal.71.1956
5. Bellini E., Macchi A., Setola N., Lindahl G. Sensory design in the birth environment: learning from existing case studies. *Buildings*, 2023, no. 13(3), art. no. 604. DOI: 10.3390/buildings13030604
6. Jiang A., Yao X., Hemingray C., Westland S. Young people's colour preference and the arousal level of small apartments. *Color Research & Application*, 2022, no. 47(3), pp. 783–795. DOI: 10.1002/col.22756
7. Kwallek N., Lewis C.M., Lin-Hsiao J.W.D., Woodson H. Effects of nine monochromatic office interior colors on clerical tasks and worker mood. *Color Research & Application*, 1996, no. 21(6), pp. 448–458. DOI: 10.1002/(SICI)1520-6378(199612)21:6<448::AID-COL7>3.0.CO;2-W
8. Yi F., Kang J. Impact of environment color on individual responses in public spaces of shopping malls. *Color Research & Application*, 2020, no. 45(3), pp. 512–526. DOI: 10.1002/col.22478
9. Balabanoff D. Color, light, and birth space design: an integrative review. *Color Research & Application*, 2023, no. 48(5), pp. 413–432. DOI: 10.1002/col.22842
10. Oh J., Lee H., Park H. Effects on heart rate variability of stress level responses to the properties of indoor environmental colors: a preliminary study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2021, no. 18(17), art. no. 9136. DOI: 10.3390/ijerph18179136
11. Oh J., Park H. Effects of changes in environmental color chroma on heart rate variability and stress by gender. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2022, no. 19(9), art. no. 5711. DOI: 10.3390/ijerph19095711
12. Towards a typology of curriculum policy approaches. UNESCO International Bureau of Education. IBE/2025/PI/01Published in March 2025. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000393083?posInSet=3&queryId=N-EXPLORE-c3e3eb8d-927e-4856-9a1e-231e939ea7e2> (accessed 30 July 2025).
13. Griber Y.A., Selivanov V.V., Weber R. Color in the educational environment for older people: recent research review. *Perspectives of Science and Education*, 2020, no. 47(5), pp. 368–383. DOI: 10.32744/

- pse.2020.5.26.
14. Ladeira W.J., Rasul T., Jafar S.H., Balaji M.S., Santini F. de O., Zaman M. Impact of color hues on arousal, concentration, and visual attention in digital platforms. *Journal of Vacation Marketing*, 2025, no. 0(0). DOI: 10.1177/13567667251340408
 15. Llorens-Gámez M., Higuera-Trujillo J.L., Omarrementeria C.S., Llinares C. The impact of the design of learning spaces on attention and memory from a neuroarchitectural approach: a systematic review. *Frontiers of Architectural Research*, 2022, no. 11(3), pp. 542–560 DOI: 10.1016/j.foar.2021.12.002
 16. Al-Ayash A., Kane R., Smith D., Green-Armytage P. The influence of color on student emotion, heart rate, and performance in learning environments. *Color Research & Application*, 2016, no. 41(2), pp. 196–205. DOI: 10.1002/col.21949
 17. Cha S.H., Zhang S., Kim T.W. Effects of interior color schemes on emotion, task performance, and heart rate in immersive virtual environments. *Journal of Interior Design*, 2020, no. 45(4), pp. 51–65. DOI: 10.1111/joid.12179
 18. Baniani M. Influence of wall color on performance in university offices. Proceedings of the Midterm Meeting of the International Colour Association. San Paulo, AIC, 2024, pp. 79–82.
 19. Lipson-Smith R., Bernhardt J., Zamuner E., Churilov L., Busietta N., Moratti D. Exploring colour in context using Virtual Reality: Does a room change how you feel? *Virtual Reality*, 2021, no. 25(3) pp. 631–645. DOI: 10.1007/s10055-020-00479-x
 20. Kryukov V. Every fifth student is dissatisfied with the quality of dormitory at the university. *Vedomosti*. July 31, 2023 (in Russ.).
 21. Costa M., Frumento S., Nese M., Predieri I. Interior color and psychological functioning in a university residence hall. *Frontiers in Psychology*, 2018, no. 9, art. no. 1580. DOI: 10.3389/fpsyg.2018.01580
 22. Yar Bilal S., Aslanoğlu R., Olguntürk N. Colour, emotion, and behavioral intentions in city hotel guestrooms. *Color Research & Application*, 2022, no. 47(3), pp. 771–782. DOI: 10.1002/col.22746
 23. Wright A. Predicting responses from color. In: Best J. [Ed.]. *Colour Design: Theories and Applications*. Oxford, Woodhead Publishing Limited, 2012, pp. 158–173. DOI: 10.1533/9780857095534.1.158
 24. Jue J., Ha J.H. Exploring the relationships between personality and color preferences. *Frontiers in Psychology*, 2022, no. 13, art. no. 1065372. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.1065372
 25. Jonauskaite D., Thalmayer A.G., Müller L., Mohr C. What does your favourite colour say about your personality? Not much. *Personality Science*, 2021, no. 2, art. no. e6297. DOI: 10.5964/ps.6297
 26. Pazda A.D., Thorstenson C.A. Extraversion predicts a preference for high-chroma colors. *Personality and Individual Differences*, 2018, no. 127, pp. 133–138. DOI: 10.1016/j.paid.2018.01.028
 27. Fetterman A.K., Liu T., Robinson M.D. Extending color psychology to the personality realm: interpersonal hostility varies by red preferences and perceptual biases. *Journal of Personality*, 2015, no. 83(1), pp. 106–116. DOI: 10.1111/jopy.12087
 28. Tao B., Xu S., Pan X., Gao Q., Wang W. Personality trait correlates of color preference in schizophrenia. *Translational Neuroscience*, 2015, 6(1), pp. 174–178. DOI: 10.1515/tnsci-2015-0018
 29. Cernovsky Z.Z., Fernando L.M. Color preference of ICD-9 schizophrenics and normal controls. *Perceptual and Motor Skills*, 1988, no. 67(1), pp. 159–162. DOI: 10.2466/pms.1988.67.1.159
 30. Jung C., Mahmoud N.S.A., El Samanoudy G., Al Qassimi N. Evaluating the color preferences for elderly depression in the United Arab Emirates. *Buildings*, 2022, no. 12(2), art. no. 234. DOI: 10.3390/buildings12020234
 31. Nankevich A.A., Suchova E.E., Griber Y.A. The influence of anxiety on the structure of color associations. *Litera*, 2024, no. 12, pp. 180–191 (in Russ.). DOI: 10.25136/2409-8698.2024.12.72897
 32. Kim Y. Analysis of preferred scents and colors by enneagram personality type. *Journal of Enneagram Studies*, 2005, no. 2, pp. 45–63.
 33. Huang L., Tian R., Cai Y., Bai Y., Xu L., Hui P., Yu L. Cues in color: may profile image imply users' personality traits? Proceedings of the Midterm Meeting of the International Colour Association. San Paulo, AIC, 2024, pp. 91–94.
 34. Zhang Y., Liu P., Han B., Xiang Y., Li L. Hue, chroma, and lightness preference in Chinese adults: age and gender differences. *Color Research & Application*, 2019, no. 44(6), pp. 967–980. DOI: 10.1002/col.22426
 35. Sergeeva A.S., Kirillov B.A., Dzhumagulova A.F. Translation and adaptation of short five factor personality questionnaire (TIPI-RU): convergent validity, internal consistency and test-retest reliability evaluation. *Experimental Psychology*, 2016, no. 9(3), pp. 138–154 (In Russ.). DOI: 10.17759/exppsy.2016090311
 36. Meerwein G., Rodeck B., Mahnke F.H. *Farbe – Kommunikation im Raum*. Basel, Birkhäuser Basel, 2007. DOI: 10.1007/978-3-7643-8302-2
 37. Serra J., Cortina J., Torres A. Material and Color Mood Boards for Birth Space Designs. *Proceedings of the Midterm Meeting of the International Colour Association*. San Paulo, AIC, 2024, pp. 209–212.
 38. Jossierand M., Meeussen E., Majid A., Dediu D. Environment and culture shape both the colour lexicon and the genetics of colour perception. *Scientific Reports*, 2021, no. 11, art. no. 19095. DOI: 10.1038/s41598-021-98550-3
 39. Gijsenij A., Vazirian M., Kirchner E., et al. Analyzing a decade of Colors of the Year. *Color Research & Application*, 2021, no. 46(1), pp. 258–270. DOI: 10.1002/col.22566
 40. Colour trend report RAL Colour Feeling 2026+. RAL Colours. Available at: <https://www.ral-farben.de/en/colour-feeling> (accessed 30 July 2025).

Автор**Грибер Юлия Александровна**

(Россия, Смоленск)

Доцент, доктор культурологии, профессор кафедры
социологии и философии, директор «Лаборатории цвета»

Смоленский государственный университет

E-mail: y.griber@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-2603-5928

Scopus Author ID: 56809444600

Researcher ID: AAG-4410-2019

Author**Yulia A. Griber**

(Russia, Smolensk)

Associate Professor, Dr. Sci. (Culture),
Professor in the Department of Sociology and Philosophy,

Director of the Color Laboratory

Smolensk State University

E-mail: y.griber@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-2603-5928

Scopus Author ID: 56809444600

Researcher ID: AAG-4410-2019

Вклад автора**Грибер Ю. А.:** концептуализация, методология,
верификация данных, формальный анализ, проведение
исследования, ресурсы, создание черновика рукописи,
создание рукописи и её редактирование, визуализация,
получение финансирования**Author contribution****Yulia A. Griber:** Conceptualization, Methodology, Validation,
Formal analysis, Investigation, Resources,
Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing,
Visualization, Funding acquisition

© Грибер Ю. А., 2025

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

© Yulia A. Griber, 2025

The author declared no conflicts of interest



Особенности соотношения духовного и психологического благополучия современного человека на разных этапах зрелости

И. А. БАКУШКИН, Р. В. ЕРШОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Вопрос благополучия человека, факторов, которые его обеспечивают, становится все более важным для психологов и педагогов. Наименее изученной областью остается вопрос о характере связи различных видов благополучия, в частности духовного и психологического. Исследование выявляет недостаточную изученность духовного благополучия, где духовность часто рассматривается как ценностная категория, а не как компонент психического здоровья. Это подчеркивает необходимость интеграции духовного измерения в психологические исследования и внедрение их результатов в педагогическую практику, что и определяет новизну и теоретическую значимость данного исследования.

Цель исследования: определить специфику связи духовного и психологического благополучия на разных этапах зрелости.

Материалы и методы. Исследование проводилось на русскоязычной выборке в количестве 959 респондентов (761 женщина и 198 мужчин средний возраст $(38,6 \pm 14)$ лет). Духовное благополучие изучалось с использованием «Шкалы духовного благополучия» в адаптации И.А. Бакушкина и Р.В. Ершовой, 2025, а психологическое благополучие изучалось с использованием «Шкалы психологического благополучия» С. Ryff, в адаптации Н.Н. Лепешинского, 2007, методов математико-статистической обработки данных.

Результаты исследования. В исследовании были выявлены возрастные различия в показателях духовного и психологического благополучия. Младшая группа характеризовалась умеренным уровнем духовного (74,1%) и религиозного благополучия (56,3%), с отсутствием корреляции между религиозным благополучием и субшкалами «Автономия» 0,06 [-0,08; 0,2] $r=0,413$ и «Управление окружением» 0,1 [-0,04; 0,24] $r=0,146$. Старшая группа демонстрировала высокие показатели духовного (59,6%) и религиозного благополучия (80,1%), а также более выраженное положительное отношение к другим ($p<0,001$), личностный рост ($p<0,001$) и цель в жизни ($p=0,047$). Возраст, наличие детей и наличие цели в жизни выделены как значимые предикторы духовного благополучия.

Заключение. Духовное благополучие, особенно через экзистенциальный компонент, тесно связано с психологическим благополучием через такие компоненты, как «Самопринятие», «Цель в жизни», «Положительные отношения к другим», «Управление окружением» и общий показатель психологического благополучия. Исследование подтвердило гипотезу о тесной связи духовного и психологического благополучия, оно обогащает понимание духовного благополучия как многомерного конструкта, интегрирующего религиозные и экзистенциальные аспекты, и его связи с психологическим благополучием в контексте русскоязычной выборки.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

шкала духовного благополучия, духовность, духовное благополучие, религиозность, религиозное благополучие, экзистенциальное благополучие, психологическое благополучие

Для цитирования: Бакушкин И. А., Ершова Р. В. Особенности соотношения духовного и психологического благополучия современного человека на разных этапах зрелости // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 597–611. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.39>

Поступила: 11.06.2025 | Одобрена: 17.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Peculiarities of the relationship between spiritual and psychological well-being of a modern person at different stages of maturity

I. A. BAKUSHKIN, R. V. ERSHOVA

ABSTRACT

Introduction. The issue of human well-being and the factors that ensure it is becoming increasingly important for psychologists and educators. The least studied area remains the issue of the nature of the relationship between different types of well-being, in particular spiritual and psychological. The study reveals insufficient study of spiritual well-being, where spirituality is often considered as a value category, and not as a component of mental health. This emphasizes the need to integrate the spiritual dimension into psychological research and the implementation of its results in pedagogical practice, which determines the novelty and theoretical significance of this study.

The purpose of this study is to determine the specific relationship between spiritual and psychological well-being at different stages of maturity.

Materials and methods. The study was conducted on a Russian-speaking sample of 959 respondents (761 women and 198 men, average age 38.6 ± 14 years). Spiritual well-being was studied using the «Spiritual Well-Being Scale» as adapted by I.A. Bakushkin and R.V. Ershova, 2025, and psychological well-being was studied using the «Psychological Well-Being Scale» by C. Ryff, as adapted by N.N. Lepeshinsky, 2007, methods of mathematical and statistical data processing.

Results. The study revealed age-related differences in indicators of spiritual and psychological well-being. The younger group was characterized by a moderate level of spiritual (74.1%) and religious well-being (56.3%), with no correlation between religious well-being and the subscales «Autonomy» 0.06 [-0.08; 0.2] $p=0.413$ and «Environmental management» 0.1 [-0.04; 0.24] $p=0.146$. The older group demonstrated high indicators of spiritual (59.6%) and religious well-being (80.1%), as well as a more pronounced positive attitude towards others ($p<0.001$), personal growth ($p<0.001$) and a purpose in life ($p=0.047$). Age, having children, and having a purpose in life are highlighted as significant predictors of spiritual well-being.

Conclusion. Spiritual well-being, especially through the existential component, is closely related to psychological well-being through such components as «Self-acceptance», «Purpose in life», «Positive attitudes towards others», «Environment management» and the general indicator of psychological well-being. The study confirmed the hypothesis of a close connection between spiritual and psychological well-being, it enriches the understanding of spiritual well-being as a multidimensional construct integrating religious and existential aspects, and its connection with psychological well-being in the context of the Russian-speaking sample.

KEYWORDS

spiritual well-being scale, spirituality, spiritual well-being, religiosity, religious well-being, existential well-being, psychological well-being

For Citation: Bakushkin, I. A., & Ershova, R. V. (2025). Peculiarities of the relationship between spiritual and psychological well-being of a modern person at different stages of maturity. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 597–611. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.39>

Received: 11 June 2025 | Approved: 17 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Международная инициатива ООН UN SDGs Goals 4 [1] по обеспечению всеохватывающего и справедливого качественного образования и поощрения возможности обучения на протяжении всей жизни для всех, инициатива ЮНЕСКО «Education for Health and Well-being» [2] направленная на продвижение физического, психического здоровья и благополучия обучающихся, принцип ВОЗ «не существует здоровья без психического здоровья» [3] и использование термина «благополучие» [3] для определения здоровья как состояния благополучия, а не только отсутствия болезни, подчеркивает важность изучаемой темы. Понятия духовное и психологическое благополучие составляют область состояний здоровой личности, благополучие характеризуется способностью справляться с нормальными жизненными стрессами, продуктивно и плодотворно учиться и работать, приносить пользу своему окружению.

Вопрос благополучия человека, факторов, которые его обеспечивают, становится все более важным для психологов. В последние десятилетия исследователи всего мира активно изучают различные аспекты эмоционального, социального, психологического, духовного, субъективного благополучия: психологическое и духовное благополучие E.E. Sembiring [4], духовное благополучие и качество жизни Y. Yu [5], экономическое, психологическое и эмоциональное благополучие K.M. Eldeirawi [6], эмоциональное благополучие A.A. Печеркина и A.A. Коваленко [7] и его детерминанты Т. Қонысбай [8], эмоциональную регуляцию и субъективное благополучие A. Serey [9], субъективное благополучие и личностные черты L.E. Alphenaar [10], функциональное состояние и социальное благополучие Т.Н. Галзанова [11] и т.д. Наименее изученной областью остается вопрос о характере связи различных видов благополучия, в частности духовного и психологического. При этом доказано, что духовное благополучие играет важную роль в общем благополучии человека R.F. Paloutzian [12], C.W. Ellison и J. Smith [13] и др. Данная работа направлена на решение этой проблемы.

Духовность, как теоретическая конструкция, рассматривается как жизнь в соответствии со своей внутренней реальностью, направленная на создание позитивных установок и взаимоотношений в жизни [14], она относится к поиску смысла и цели в жизни, и включает взаимодействие с собой, с другими и с духовным миром. Духовное благополучие является важным и основополагающим измерением здоровья и способно объединять все измерения человеческого существа [15], это опыт функционирования конкретного человека так, как человек понимает высший замысел о себе [13]. Д.А. Леонтьев приходит к рассмотрению духовности как высшего механизма саморегуляции человека, что делает центральным моментом не ценности, творчество или религиозность сами по себе, но личность, вступающую в особый род отношений с миром, собой и надындивидуальным измерением. Д.А. Леонтьев подмечает опасную для научного дискурса склонность к теоретическим рассуждениям о духовности исключительно на идеальном уровне в отрыве от действительности и обосновывает необходимость ее рассмотрения как аспекта реальной жизнедеятельности человека [16] – духовного благополучия. Согласно концепции духовного благополучия, введенной C.W. Ellison и J. Smith [13], духовное благополучие рассматривается как интегративный и систематический показатель меры здоровья и благополучия. J.A. Hungelmann [17], выделяли связанность как важнейшее условие духовного благополучия, она включает следующие аспекты: связь с самим собой (самопознание, поиск смысла жизни) [18]; связь с другими людьми (забота, со-страдание, благодарность); с природой (благоговейное, уважительное отношение к ней) [19] и Богом (убеждения и глубокие отношения за пределами человеческого уровня, например, со Вселенной, трансцендентной реальностью, высшей силой или Богом) [20].

Имеются существенные доказательства того, что оценки духовного благополучия положительно связаны с различными показателями психического здоровья, включая субъективное благополучие и личностные измерения: духовные ориентации и уровень психологического благополучия Ö.Ş. Altun [21], духовный интеллект и психологическое благополучие S. Anwar [22], духовное здоровье и благополучие J.W. Fisher [15], духовность и психологическое благополучие T. Koburtay [23], психологическое и духовное благополучие E.E. Sembiring [4], религиозное/духовное благополучие и психическое здоровье H.F. Unterrainer [24] и др.). Доказано, что оно играет важную роль в процессе выздоровления от психического заболевания, а также обеспечивает защитную функцию от аддиктивного или суицидального поведения H.F. Unterrainer [24]. Однако необходимы дальнейшие исследования механизмов, посредством которых духовное благополучие оказывает влияние на состояния, связанные со здоровьем.

Понятие «психологическое благополучие» (psychological well-being), обозначает набор личностных характеристик, предсказывающих счастье [25]. Его исследования прошли путь от изучения позитивных эмоций до определения психологических детерминант, приносящих человеку удовлетворение жизнью как процессом [26].

Согласно С.Д. Ryff, психологическое благополучие — это не эмоциональное переживание, а объективная оснащенность необходимыми психологическими особенностями, позволяющими субъекту функционировать во всех отношениях более успешно, чем при их отсутствии [27].

Психологическое благополучие как субъективный конструкт, отражающий восприятие и оценку своего функционирования [28; 29] определяется как состояние, при котором человек имеет внутренний потенциал процветать со всеми своими способностями и слабостями, справляться с жизненными стрессами, продуктивно и плодотворно работать [30], как позитивное функционирование и гармоничную связь с собой и окружающими [25], а не гедонистическое благополучие, выраженное в субъективном удовольствии от собственной жизни, исследуемое, например, Е. Diener [31], R.F. Inglehart [32].

Разные авторы включают в него позитивные мысли и чувства, которые люди используют для положительной оценки своей жизни [33]. Психологическое благополучие охватывает различные аспекты личности: позитивные мысли и чувства, которые люди используют для положительной оценки своей жизни [33], оптимизм, благодарность, ощущение цели, устойчивость, позитивное влияние и счастье, а психологическое неблагополучие предполагает хронический стресс, депрессию, беспокойство, гнев, пессимизм и общую неудовлетворенность жизнью [30]. Ryff включает в конструкт психологического благополучия самопринятие, позитивные отношения с другими, независимость, управление окружающей средой, жизненные цели и личностный рост [34]. Считается, что оно в значительной степени зависит от последовательного взаимодействия структур личного смысла и способностей решать проблемы [35].

Психологическое благополучие приводит к лучшим социальным и экономическим результатам [36], устойчивым академическим способностям [37].

D. Van Dierendonck предпринималась попытка дополнить «Шкалу психологического благополучия» С. Ryff частью вопросов субшкалы религиозного благополучия «Шкалы духовного благополучия», автором сделаны выводы, что использование большего количества внутренних ресурсов помогает функционировать в соответствии с своими убеждениями [38]. Если зарубежные исследователи изучают связь психологического и духовного благополучия [39] и их влияние на различные аспекты: качество жизни у больных Е. Е. Sembiring [4], Y. Yu [5], связь духовного благополучия с симптомами психологических расстройств (депрессией, тревогой и стрессом) С.Н. Leung [40], духовное благополучие и психическое здоровье во время пандемии I. Coppola [41], духовное благополучие и психологическую устойчивость у пациентов с раком F. Kavak [42] и т.д., то в русскоязычном научном сегменте данные исследования остаются единичными, а опросник духовного благополучия, разработанный R.F. Paloutzian и C.W. Ellison в 1982 году [43], переведен и адаптирован на русскоязычной выборке только в 2025 году [44].

Таким образом, специфика связи духовного и психологического благополучия, на русскоязычной выборке, остается неизученной областью, что определяет новизну и теоретическую значимость данного исследования, цель которого – определение специфики связи духовного и психологического благополучия на русскоязычной выборке. Гипотеза исследования заключается в том, что характеристики духовного благополучия тесно связаны с определенными показателями психологического благополучия человека.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование особенностей взаимосвязи духовного и психологического благополучия проводилось в 2024 году в онлайн формате, приглашение принять участие в исследовании распространялось на страницах групп студентов, православных верующих, групп по интересам в социальных сетях ВКонтакте и Telegram. Добровольное участие в исследовании приняло 959 респондентов: 761 женщин (79,4% от опрошенных) и 198 мужчин (20,6% от опрошенных); большая часть эмпирической выборки христиане 839 человек (87,5%); мусульман 4 человека (0,4%);

родноверцев 2 человека (0,2%); 41 атеист (4,3%); 58 человек заявили, что верят в Бога, но не относят себя к какой-либо религии (6%); другое 15 человек (1,6%).

Духовное благополучие изучалось с использованием «Шкалы духовного благополучия» (Spiritual Well-Being Scale, SWBS, R.F. Paloutzian & C.W. Ellison), в адаптации И.А. Бакушкина и Р.В. Ершовой, 2025 (α Кронбаха – 0.906) [44]. Шкала состоит из 20 пунктов, которые оцениваются по 6-балльной шкале Лайкерта (от 1 – «полностью согласен» до 6 – «полностью не согласен»). Она включает две субшкалы: шкалу религиозного благополучия (максимальная оценка 60 баллов) как показатель благополучия, связанного с Богом (трансцендентное измерение религиозного благополучия) и шкалу экзистенциального благополучия (максимальная оценка 60 баллов), измеряющую имманентное благополучие, которое связано с удовлетворенностью жизнью и целью без опоры на высшую силу.

Психологическое благополучие изучалось с использованием «Шкалы психологического благополучия» С.Д. Ryff, в адаптации Н.Н. Лепешинского, 2007 (α Кронбаха – 0.932) [45]. Опросник состоит из 84 пунктов и включает общий показатель и шесть основных компонентов: положительное отношение к другим, автономия, управление окружением, личностный рост, цель в жизни, самопринятие. Каждая из шести шкал состоит из 14 утверждений, которые оцениваются по 6-балльной шкале Лайкерта (от 1 – «полностью не согласен» до 6 – «полностью согласен»).

Для более глубокой качественной интерпретации полученных результатов все респонденты были разделены на две группы: подростки и юноши (14-21 год N=197) и взрослые (22 года и старше N=762).

Полученные результаты были подвергнуты статистической обработке с использованием среды для статистических вычислений R 4.4.0 (R Foundation for Statistical Computing, Вена, Австрия). Описательные статистики представлены в виде абсолютной и относительной частот для качественных переменных, среднего ($\pm$ стандартное отклонение) и медианы (1-ый и 3-ий квартили) – для количественных переменных. Для сравнения двух групп в отношении количественных и порядковых показателей использовался тест Манна-Уитни. При выборе процедуры тестирования мы исходили из того, что в случае нормальности процесса генерации данных, асимптотическая эффективность теста Манна-Уитни по сравнению с t-тестом составляет ≈ 0.95 (то есть мощность ранговой процедуры тестирования снижается не более чем на 5% относительно мощности при использовании t-теста). Для сравнения групп в отношении категориальных показателей использовались тест χ^2 -Пирсона и точный тест Фишера (при минимальном ожидаемом количестве наблюдений в ячейках таблицы сопряженности > 5). Различия между группами и ассоциацию считали статистически значимыми при $p < 0,05$. Многофакторный регрессионный анализ проводился с использованием L1-регуляризации (LASSO-регрессия), отобранные предикторы включались в многофакторную линейную регрессионную модель без взаимодействий. В качестве метрики качества модели оценивался коэффициент детерминации R^2 , для контроля мультиколлинеарности производилась оценка фактора инфляции дисперсии (VIF).

РЕЗУЛЬТАТЫ

В исследовании приняли участие 959 человек, 197 человек в возрасте 14-21 год ($17,8 \pm 1,5$ $p < 0,001$) и 762 в возрасте 22 года и старше ($44 \pm 10,2$ $p < 0,001$).

Проведенный с использованием теста Манна-Уитни количественный анализ позволил обнаружить статистически значимые различия в выраженности показателей духовного благополучия в выделенных группах (см. табл. 1, 2).

Участники из обеих групп характеризовались умеренным уровнем удовлетворенности жизнью и наличием цели в жизни – показатель субшкалы экзистенциального благополучия. Общее духовное благополучие у участников в возрасте 14-21 год соответствовало умеренному показателю духовного благополучия, у старшей группы участников высокому уровню духовного благополучия, такие же результаты были получены по субшкале религиозного благополучия умеренное чувство религиозного благополучия у младшей группы и позитивный взгляд на свои отношения с Богом у участников в возрасте 22 лет и старше см. табл. 1.

Таблица 1

Возрастные различия в тестовых баллах по основным показателям
«Шкалы духовного благополучия»

Характеристика	Все респонденты	Возрастная группа		p
		14-21 лет	≥22 лет	
Общее духовное благополучие*	96,8 (±16,7) 100 (89–109)	81,6 (±20,5) 79 (66–99)	100,8 (±13) 103 (95–110)	<0,001
Религиозное благополучие**	49,8 (±11,9) 54 (47–58)	35,9 (±15,2) 36 (23–48)	53,4 (±7,5) 55 (51–59)	<0,001
Экзистенциальное благополучие***	47 (±8,1) 48 (42–53)	45,7 (±9,3) 46 (38–54)	47,3 (±7,7) 48 (43–53)	<0,001

Примечание: Значения общего духовного благополучия, религиозного благополучия и экзистенциального благополучия отражают среднее ($\pm$ стандартное отклонение) и медиану (1-ый и 3-ий квартили). Значения уровней выраженности отражают число респондентов и их процентный показатель.

* Оценка в диапазоне: 20 – 40 отражает ощущение низкого общего духовного благополучия; 41 – 99 отражает ощущение умеренного духовного благополучия; 100 – 120 отражает ощущение высокого духовного благополучия.

** Оценка в диапазоне: 10 – 20 отражает ощущение неудовлетворенности в отношениях с Богом; 21 – 49 отражает умеренное чувство религиозного благополучия; 50 – 60 отражает позитивный взгляд на свои отношения с Богом.

*** Оценка в диапазоне: 10 – 20 говорит о низкой удовлетворенности жизнью и возможном отсутствии ясности в отношении своей цели в жизни; 21 – 49 предполагает умеренный уровень удовлетворенности жизнью и наличии цели в жизни; 50 – 60 говорит о высоком уровне удовлетворенности своей жизнью и наличии четкой цели в жизни.

В группе участников исследования в возрасте 14-21 год большинство имели умеренный показатель духовного благополучия (146 (74,1%) $p < 0,001$), умеренное чувство религиозного благополучия (111 (56,3%) $p < 0,001$) и умеренный уровень экзистенциального благополучия (114 (57,9%) $p < 0,001$).

В группе участников исследования в возрасте 22 лет и старше, и по сравнению с респондентами подросткового и юношеского возраста, большинство респондентов характеризовались статистически значимо более высоким уровнем духовного благополучия (454 (59,6%) $p < 0,001$) и позитивным взглядом на свои отношения с Богом (610 (80,1%) $p < 0,001$), а также экзистенциального благополучия (332 (43,6%) $p < 0,001$), но большинство, как и респонденты в возрасте 14-21 года, имели умеренный уровень удовлетворенности жизнью (427 (56%) $p < 0,001$) см. табл. 2.

Таблица 2

Возрастные различия по отдельным показателям «Шкалы духовного благополучия»

Характеристика	Количество респондентов в общей выборке	Количество респондентов в возрастных группах		p
		14-21 лет	≥22 лет	
Общее духовное благополучие	959 (100%)	197 (100%)	762 (100%)	
низкое	3 (0,3%)	2 (1%)	1 (0,1%)	<0,001
умеренное	453 (47,2%)	146 (74,1%)	307 (40,3%)	<0,001
высокое	503 (52,5%)	49 (24,9%)	454 (59,6%)	<0,001
Религиозное благополучие	959 (100%)	197 (100%)	762 (100%)	
неудовлетворительные отношения с Богом	46 (4,8%)	38 (19,3%)	8 (1%)	<0,001
умеренное чувство религиозного благополучия	255 (26,6%)	111 (56,3%)	144 (18,9%)	<0,001

позитивный взгляд на свои отношения с Богом	658 (68,6%)	48 (24,4%)	610 (80,1%)	<0,001
Экзистенциальное благополучие	959 (100%)	197 (100%)	762 (100%)	
низкий уровень удовлетворенности жизнью	5 (0,5%)	2 (1%)	3 (0,4%)	<0,001
умеренный уровень удовлетворенности жизнью	541 (56,4%)	114 (57,9%)	427 (56%)	<0,001
высокий уровень удовлетворенности жизнью	413 (43,1%)	81 (41,1%)	332 (43,6%)	<0,001

В таблице 3 представлены результаты оценки возрастных различий в уровне психологического благополучия.

Таблица 3

Возрастные различия в показателях психологического благополучия

Характеристика	Все респонденты	Возрастная группа		p
		14-21 лет	≥22 лет	
Положительное отношение к другим	58,7 (±11,1) 59 (51–66)	56,6 (±11,2) 54 (49–63)	59,3 (±11) 59 (52–67)	<0,001
Автономия	53,5 (±9,3) 53 (48–59,5)	53,6 (±8,6) 51 (49–59)	53,4 (±9,5) 53 (47–60)	0,741
Управление окружением	53,9 (±11,1) 53 (47–60)	55 (±11,7) 51 (48–62)	53,6 (±10,9) 54 (46–60)	0,773
Личностный рост	60,8 (±10,2) 61 (54–68)	58,7 (±11,3) 56 (49–68)	61,4 (±9,9) 61 (55–68)	<0,001
Цель в жизни	57,5 (±10,7) 56 (50–65)	56,8 (±11,1) 53 (49–64)	57,6 (±10,6) 57 (50–65)	0,047
Самопринятие	54 (±12,4) 54 (47–62)	55,4 (±12) 52 (48–63)	53,6 (±12,5) 54 (46–62)	0,548
Общий балл по опроснику	338,4 (±50,6) 336 (300–370)	336,1 (±58,1) 311 (293–379)	338,9 (±48,6) 340 (305,3–369)	0,027

Респонденты старшего возраста имели статистически значимо более высокие оценки по субшкалам «Положительное отношение к другим» ($p < 0,001$) характеризующее наличие доверительных отношений с окружающими, «Личностный рост» ($p < 0,001$) как открытость новому, самореализация и чувство непрекращающегося развития, «Цель в жизни» ($p = 0,047$) как наличие цели, намерения в жизни, перспектив и убеждений, определяющих смысл жизни, а также статистически значимо более высокий общий балл по опроснику ($p = 0,027$), статистически значимой ассоциации оценок по субшкалам «Автономия», «Управление окружением» и «Самопринятие» с возрастом установлено не было.

Связь духовного и психологического благополучия

В таблице 4 представлены результаты корреляционного анализа компонентов опросника «Шкала духовного благополучия» с компонентами опросников «Шкала психологического благополучия» C.D. Ryff в возрастных группах респондентов до 21 года и 22 лет и старше.

Специфической характеристикой подростков является отсутствие связи между субшкалами «Автономия» 0,06 [-0,08; 0,2] $r = 0,413$ и «Управление окружением» 0,1 [-0,04; 0,24] $r = 0,146$ с субшкалой религиозного благополучия. Результаты по субшкале «Автономия», указывают на возможность думать и действовать самостоятельно и независимо, по субшкале «Управление окружением» на возможность контролировать свою деятельность в соответствии с возможностями и обстоятельствами для достижения целей, а субшкале религиозного благополучия как показатель благополучия, связанного с Богом или высшей силой. Отсутствие корреляционной связи может говорить о независимости данных переменных друг от друга или о том, что отношение с Богом и высшей силой отличается в данной возрастной группе от представлений о независимости и управления окружением.

Таблица 4

Результаты корреляционного анализа компонентов опросников
«Шкала духовного благополучия» и «Шкала психологического благополучия» С.Д. Ryff
в возрастных группах респондентов

Шкала психологического благополучия Рифф	Респонденты в возрасте 14-21 год			Респонденты в возрасте 22 года и старше		
	Религиозное благополучие (RWB)	Экзистенциальное благополучие (EWB)	Духовное благополучие (SWB)	Религиозное благополучие (RWB)	Экзистенциальное благополучие (EWB)	Духовное благополучие (SWB)
Положительное отношение к другим	0,23 [0,09; 0,36]p=0,001	0,39 [0,26; 0,5] p<0,001	0,33 [0,2; 0,45] p<0,001	0,16 [0,09; 0,22]p<0,001	0,39 [0,32; 0,44]p<0,001	0,31 [0,24; 0,37]p<0,001
Автономия	0,06 [-0,08; 0,2]p=0,413	0,32 [0,19; 0,44]p<0,001	0,18 [0,04; 0,31]p=0,014	0,13 [0,05; 0,19]p<0,001	0,2 [0,13; 0,27] p<0,001	0,17 [0,1; 0,24] p<0,001
Управление окружением	0,1 [-0,04; 0,24]p=0,146	0,44 [0,32; 0,54]p<0,001	0,26 [0,13; 0,39]p<0,001	0,16 [0,09; 0,22]p<0,001	0,46 [0,4; 0,51] p<0,001	0,35 [0,28; 0,41]p<0,001
Личностный рост	0,23 [0,09; 0,35]p=0,001	0,33 [0,19; 0,44]p<0,001	0,3 [0,17; 0,42] p<0,001	0,19 [0,12; 0,25]p<0,001	0,33 [0,26; 0,39]p<0,001	0,29 [0,22; 0,35]p<0,001
Цель в жизни	0,25 [0,11; 0,38]p<0,001	0,46 [0,34; 0,56]p<0,001	0,38 [0,26; 0,5] p<0,001	0,22 [0,15; 0,29]p<0,001	0,48 [0,42; 0,53]p<0,001	0,4 [0,34; 0,46] p<0,001
Самопринятие	0,14 [0; 0,28] p=0,045	0,51 [0,4; 0,61] p<0,001	0,32 [0,19; 0,44]p<0,001	0,14 [0,07; 0,21]p<0,001	0,51 [0,45; 0,56]p<0,001	0,38 [0,32; 0,44]p<0,001
Общий балл по опроснику	0,21 [0,08; 0,34]p=0,003	0,48 [0,36; 0,58]p<0,001	0,36 [0,23; 0,47]p<0,001	0,22 [0,15; 0,29]p<0,001	0,53 [0,48; 0,58]p<0,001	0,43 [0,37; 0,48]p<0,001

Остальные результаты по субшкалам религиозного и экзистенциального благополучия, а также суммарная оценка по шкале духовного благополучия положительно коррелировали со всеми компонентами «Шкалы психологического благополучия» С.Д. Ryff в обеих группах респондентов, что свидетельствует о тесной связи этих конструкторов в структуре общего благополучия личности.

В таблице 5 представлены результаты регрессионного анализа с использованием L1-регуляризации (LASSO-регрессии), позволяющие определить предикторы духовного благополучия ($R^2=0,55$). Как следует из модели, статистически значимыми предикторами более высоких оценок по «Шкале духовного благополучия» оказались возраст респондента, наличие детей, и показатели субшкалы «Цель в жизни» опросника «Шкала психологического благополучия» С.Д. Ryff. Среди включенных в модель предикторов не было выявлено коллинеарных ковариат.

Таблица 5

Коэффициенты в многофакторной модели суммарной оценки
по «Шкале духовного благополучия»

Предиктор	β	SE	95% ДИ	p	VIF
Свободный член	34,2	4,2	—	—	—
Возраст (лет)	0,084	0,04	0,006; 0,163	0,034	2,37
Наличие детей	2,35	1,03	0,33; 4,37	0,023	1,95
Цель в жизни	0,231	0,041	0,151; 0,312	<0,001	1,46

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Проведенное исследование позволило обнаружить как общие механизмы. Так и возрастную специфику связи показателей духовного и психологического благополучия.

У взрослых (≥ 22 лет) наблюдается более высокий уровень духовного и психологического благополучия, что подтверждает теорию психосоциального развития Е.Н. Erikson [46], связывающую зрелость с поиском смысла и идентичности. Причем, основной вклад в различия показателей двух групп вносят субшкала религиозного благополучия и общий балл духовного благополучия: взрослые в отличие от подростков имеют более позитивный взгляд на свои отношения с Богом или трансцендентным, выше оценивают качество своей духовной жизни. А высокие оценки респондентов этой группы по субшкалам «Положительное отношение к другим», «Личностный рост», «Цель в жизни» и более высокий показатель общего психологического благополучия поддерживают данные исследования Р. Wink и М. Dillon [47], которое утверждает, что во взрослом возрасте связь религиозности с психологическим благополучием усиливается благодаря позитивным отношениям с другими, участию в социальных и общественных задачах и генеративности. Данные результаты согласуются с выводами К.М. Sheldon, о том, что зрелость и возраст положительно связаны с психологическим благополучием [48].

Исследование подтверждает, что духовное благополучие (включая религиозное и экзистенциальное измерения) тесно связано с психологическим благополучием, особенно через такие компоненты, как «цель в жизни», «положительное отношение к другим» и «личностный рост». Это согласуется с теорией психологического благополучия С.Д. Ryff [27; 28], теорией психосоциального развития Е.Н. Erikson [46] и исследованием М.Ф. Steger [49] подчеркивающими важность смысла и идентичности для психосоциального развития.

Важно отметить, что экзистенциальное благополучие (удовлетворенность жизнью и наличие цели без опоры на высшую силу) демонстрирует более сильные корреляции с психологическим благополучием, чем религиозное, что уточняет роль духовности как многомерного конструкта.

Экзистенциальное благополучие тесно связано с самопринятием, целью в жизни и управлением окружением, что подчеркивает его центральную роль в структуре психологического благополучия и согласуется с концепцией эвдемонического благополучия Ryff [50]. Данный результат согласуется с тем, что наличие смысла и направления, достижение позитивных отношений с другими и самореализация являются ключевыми компонентами благополучия и экзистенциальной удовлетворенности [27], как следует из исследований, наличие цели в жизни снижает риск множества заболеваний [50].

Религиозное благополучие, хотя и менее значимо, чем экзистенциальное, играет важную роль в старшей возрастной группе, особенно в формировании позитивных отношений с другими. Это подтверждает исследования Р. Wink [47] и Е.А. Greenfield [51] о социальной функции религиозности.

Специфической характеристикой подростков является отсутствие связи между субшкалами «Автономия» и «Управление окружением» с субшкалой религиозного благополучия. Отсутствие корреляционной связи у подростков и слабая связь у респондентов в возрасте 22 лет и старше согласовывается с исследованием Е.А. Greenfield [51], показавшим связь религиозности с меньшей автономией, что говорит о том, что религиозное благополучие не играет ключевой роли в формировании независимости и самоопределения. Van Dierendonck D. [38] по результатам своего исследования высказывает мнение, что самоопределение (субшкала «Автономии») не является гарантией личного самовыражения или самоактуализации, тогда как ощущение большего количества внутренних психологических ресурсов помогает жить в гармонии с собой.

Регрессионный анализ показал, что возраст, наличие детей и цели в жизни выступают как значимые предикторы духовного благополучия.

Проведенное исследование позволяет сделать и важные практические выводы: а) учет уровня духовного благополучия в психологической практике (включение вопросов о смысле жизни, целях и духовных убеждениях в консультирование) может повысить эффективность работы с клиентами, особенно в старшей возрастной группе, где религиозное благополучие играет значимую роль в структуре общего благополучия человека; б) при работе с подростками акцент следует делать на развитие экзистенциального благополучия (поиск смысла и цели), так как религиозное благополучие менее связано с их автономией и управлением окружением.

Полученные результаты согласуются с рядом исследований, указывающих на то, что духовность улучшает психологическое благополучие S. Dawood [52], A. Basileyo [53], A. Ramirez [39], а экзистенциальное благополучие предсказывает психологическое благополучие М.Т. Tsuang [54].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Исследование подтвердило гипотезу о тесной связи духовного и психологического благополучия, оно обогащает понимание духовного благополучия как многомерного конструкта, интегрирующего религиозные и экзистенциальные аспекты, и его связи с психологическим благополучием в контексте русскоязычной выборки. Выявленные возрастные различия в восприятии духовности подчеркивают необходимость дальнейших исследований с учетом культурных, возрастных и половых особенностей, чтобы углубить понимание механизмов взаимосвязи духовного и психологического благополучия. Несмотря на количественные различия выделенных возрастных групп, полученный результат согласован с результатами других авторов, что позволяет говорить о его надежности.

Анализ механизмов, лежащих в основе корреляций между духовным и психологическим благополучием, может способствовать разработке более точных моделей психологической помощи. Развития программ, направленных на формирование целей в жизни и положительных отношений с другими как ключевых компонентов благополучия может быть особенно актуально в образовательных учреждениях для подростков, а использования духовных практик (религиозных или нерелигиозных) в профилактических программах, для развития духовного благополучия, может играть важную роль в процессе выздоровления от психического заболевания и обеспечивает защитную функцию от аддитивного и суицидального поведения H.F. Unterrainer [24].

Дальнейшие исследования в этой области могут быть связаны с более детализованным анализом существующей возрастной и полоролевой специфики связи компонентов духовного благополучия и их влияния на психологическое благополучие и защиту от факторов психологического неблагополучия, кроме того, поскольку религиозность является сложным конструктом K.I. Pargament [55], поэтому проведение дальнейших исследований возможно в изучении влияния форм религиозности на духовное благополучие конкретных людей.

Ограничения

Следует отметить, что проведенное исследование обладает некоторыми ограничениями, связанными с количественными различиями выделенных возрастных групп и неравной представленностью мужчин и женщин в совокупной выборке и сравниваемых группах, поэтому некоторые данные следует интерпретировать с осторожностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цели 4: Обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможностей обучения на протяжении всей жизни для всех. URL: <https://sdgs.un.org/ru/topics/education> (дата обращения: 01.07.25).
2. UNESCO strategy on Education for Health and Well-being: Contributing to the sustainable development goals, 2016. URL: <https://gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/246453e.pdf> (дата обращения: 01.07.25).
3. Комплексный план действий в области психического здоровья на 2013–2030 гг. Всемирная организация здравоохранения, 2022. 40 с. URL: <https://www.who.int/ru/publications/i/item/9789240031029> (дата обращения: 01.07.25).
4. Sembiring E. E., dan Ahmad M. Psychological and Spiritual Well Being Serta Kualitas Tidur Pasien kanker yang Menjalani Kemoterapi // Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan. 2023. Т. 11. № 3. С. 306–314. doi: 10.20527/dk.v11i3.559
5. Yu Y., Liao Y., Zhang S., Wei L., Mi N., Li W. Spiritual Well-being and Quality of Life for Patients Undergoing Chemotherapy for Pancreatic Cancer: Correlates and Influencing Factors // Alternative therapies in health and medicine. 2023. Т. 29. № 7. С. 404–411.
6. Eldeirawi K. M., Persky V. W., Zielke C., Goldstein E., Bimbi O., Saenz J., Mustafa Z., Jumah T. A., Ramirez X. R., Aldirawi A., Quinn, L., Hernandez R. Economic, Psychological, and Emotional Well-Being of Pregnant Women During the COVID-19 Pandemic // Journal of Midwifery & Women's Health. 2024. Т. 70. № 1. С. 111–123. doi: 10.1111/jmwh.13659
7. Печеркина А. А., Коваленко А. А. Особенности эмоционального благополучия учителя // Вестник Государственного университета просвещения. Серия: Психологические науки. 2024. № 1. С. 34–47. doi: 10.18384/2949-5105-2024-1-34-47

8. Қонысбай Т., Аймаганбетова О., Хазратова Н. Феноменологическое исследование детерминант эмоционального благополучия студентов в кросс-культурных контекстах // Вестник КазНПУ имени Абая. Серия: Психология. 2025. Т. 82. №1. С. 93–104. doi: 10.51889/2959-5967.2025.82.1.008
9. Serey A., Martínez L. J., Barahona-Fuentes, G. D. F. Emotional Regulation and Subjective Well-Being in Adolescents: A Systematic Review // *Mental Health Global Challenges Journal*. 2025. Т. 8. № 1. С. 14–26. doi: 10.56508/mhgj.v8i1.240
10. Alphenaar L. E., Shiner R. L., Arana C. C., Prinzie P. Social Media and Subjective Well-Being: The Moderating Role of Personality Traits // *Journal of Happiness Studies*. 2025. Т. 26. № 4. doi: 10.1007/s10902-025-00898-0
11. Галзанова Т. Н., Егорова М. А., Шмелева Н. В. Связь функционального состояния замещающей семьи и социального благополучия приемного подростка // *Социальные науки и детство*. 2025. Т. 6. №1. С. 35–54. doi: 10.17759/ssc.2025060102
12. Paloutzian R.F., Bufford R.K., Wildman A.J. Spiritual Well-Being Scale: mental and physical health relationships // *Oxford Textbook of Spirituality in Healthcare*. 2012. С. 353-358. doi: 10.1093/med/9780199571390.003.0048
13. Ellison C. W., Smith J. Toward An Integrative Measure of Health and Well-Being // *Journal of Psychology and Theology*. 1991. Т. 19. № 1. С. 35–45. doi: 10.1177/009164719101900104
14. Hawley J. Reawaking the spirit in work: the power of dharmic management // San Francisco: Berret-Koehler Publishers. 1993.
15. Fisher J. W. Assessing adolescent spiritual health and well-being // *SSM – population health*. 2016. Т. 2. С. 304–305. doi: 10.1016/j.ssmph.2016.04.002
16. Леонтьев Д. А. Духовность, саморегуляция и ценности // *Известия Южного федерального университета. Технические науки*. 2005. Т. 51. № 7. С. 16–21.
17. Hungelmann J. A., Kenkel-Rossi E., Klassen L. Spiritual well-being in older adults: Harmonious interconnectedness // *Journal of Religion and Health*. 1985. Т. 24. № 2. С. 147–153. doi: 10.1007/BF01532258
18. Elkins D. N., Hedstrom L. J., Hughes L. L., Leaf J. A., Saunders C. Toward a Humanistic-Phenomenological Spirituality: Definition, Description, and Measurement // *Journal of Humanistic Psychology*. 1988. Т. 28. № 4. С. 5–18. doi: 10.1177/0022167888284002
19. Bethelmy L. C., Corraliza J. A. Transcendence and Sublime Experience in Nature: Awe and In-spiring Energy // *Frontiers in Psychology*. 2019. Т. 10. doi: 10.3389/fpsyg.2019.00509.
20. Gomez R., Watson S. A. Reevaluation of the Factor Structure, Reliability, and Validity of the Spiritual Well-Being Questionnaire (SWBQ) // *Journal of Religion and Health*. 2023. Т. 62. №3. С. 2112–2130. doi: 10.1007/s10943-022-01619-0.
21. Altun Ö. Ş., Özer D., Şahin M. F. Investigation of the Relationship Between the Spiritual Orientation and Psychological Well-Being Levels of Inpatients with a Diagnosis of COVID-19 In Turkey: A Cross-Sectional Study // *Journal of Religion and Health*. 2022. Т. 61. № 5. С. 4189–4204. doi:10.1007/s10943-022-01602-9.
22. Anwar S., Rana H. Spiritual intelligence and psychological wellbeing of Pakistani University students // *Current Psychology*. 2023. doi: 10.1007/s12144-023-04717-8.
23. Koburtay T., Alzoubi A. The linkages between person-organization spirituality fit and workers' psychological well-being // *The Journal of Social Psychology*. 2021. Т. 161. № 1. С. 103–118. doi: 10.1080/00224545.2020.1778618.
24. Unterrainer H. F., Lewis A. J., Fink A. Religious/Spiritual Well-Being, Personality and Mental Health: A Review of Results and Conceptual Issues // *Journal of Religion and Health*. 2014. Т. 53. № 2. С. 382–392. doi: 10.1007/s10943-012-9642-5.
25. Seligman M. Flourish. A Visionary New Understanding of Happiness and Well-Being // New York: Simon & Schuster. 2011.
26. Kennon M. Lyubomirsky S., Lyubomirsky S. Revisiting the Sustainable Happiness Model and Pie Chart: Can Happiness Be Successfully Pursued? // *The Journal of Positive Psychology*. 2019. doi: 10.1080/17439760.2019.1689421.
27. Ryff C. D. Happiness is Everything, Or is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-Being // *Journal of Personality and Social Psychology*. 1989. Т. 57. № 6. С. 1069–1081. doi: 10.1037/0022-3514.57.6.1069.
28. Ryff C. D., Keyes C. L. The structure of psychological well-being revisited // *Journal of personality and social psychology*. 1995. Т. 69. №4. С. 719–727. doi: 10.1037//0022-3514.69.4.719.
29. Ryff C. D., Magee W. J., Kling K. C., Wing E. H. Forging macro-micro linkages in the study of psychological well-being // *The Self and Society in Aging Processes*. 1999. С. 247–278.
30. Rachmawardany D. W., Mustikawati I. F., Septianawati P., Immanuel G. Analysing the Spiritual Effects of Emotional Freedom Technology (SEFT) in Building Psychological Well-being: Systematic Literature Review // *Jurnal Health Sains*. 2024. Т. 5. № 4. С. 293–298. doi: 10.46799/jhs.v5i4.1260.
31. Diener E., Wirtz D., Tov W. et al. New Well-being Measures: Short Scales to Assess Flourishing and Positive and Negative Feelings // *Social Indicators Research*. 2010. Т. 97. №2. С. 143–156. doi: 10.1007/s11205-009-9493-y.
32. Inglehart R. F. World Values Survey. URL: <https://www.worldvaluessurvey.org/> (дата обращения: 01.07.25).

33. Boehm J. K., Kubzansky L. D. The heart's content: the association between positive psychological well-being and cardiovascular health // *Psychological bulletin*. 2012. T. 138. № 4. С. 655– 691. doi: 10.1037/a0027448
34. Calestina N. The Ryff Scales of Psychological Wellbeing: your How-to Guide. URL: <https://positivepsychology.com/ryff-scale-psychological-wellbeing/> (дата обращения: 01.07.25).
35. Krok D., Telka E., Zarzycka B. Modeling psychological well-being among abdominal and pelvic cancer patients: The roles of total pain, meaning in life, and coping // *Psycho-oncology*. 2022. T. 31. № 11. С. 1852–1859. doi: 10.1002/pon.6043
36. Vivolo M., Owen J., Fisher P. Building resilience in the Improving Access to Psychological Therapy (IAPT) Psychological Wellbeing Practitioner (PWP) role: a qualitative grounded theory study // *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*. 2023. T. 52. № 2. С. 135–148. doi: 10.1017/S1352465823000334
37. Li Z. S., Hasson F. Resilience, stress, and psychological well-being in nursing students: A systematic review // *Nurse education today*. 2020. T. 90. doi: 10.1016/j.nedt.2020.104440
38. Van Dierendonck D. The construct validity of Ryff's Scales of Psychological Well-being and its extension with spiritual well-being // *Personality and Individual Differences*. 2004. T. 36. № 3. С. 629–643. doi: 10.1016/s0191-8869(03)00122-3
39. Ramirez A., Lumadue C. A., Wooten H. R. Spiritual Well-Being and Psychological Well-Being in Mexican-American Catholics // *Journal of Professional Counseling: Practice, Theory & Research*. 2007. T. 35. № 2. С. 46–61. doi: 10.1080/15566382.2007.12033837
40. Leung C. H., Pong H. K. Cross-sectional study of the relationship between the spiritual wellbeing and psychological health among university Students // *PloS one*. 2021. T. 16. № 4. doi: 10.1371/journal.pone.0249702
41. Coppola I., Rania N., Parisi R., Lagomarsino F. Spiritual Well-Being and Mental Health During the COVID-19 Pandemic in Italy // *Frontiers in psychiatry*. 2021. T. 12. doi: 10.3389/fpsy.2021.626944
42. Kavak F., Özdemir A., Dural G. The Relation between spiritual wellbeing and psychological resilience among patients diagnosed with advanced gastrointestinal cancer // *Current Psychology*. 2019. T. 40. С. 1788–1794. doi: 10.1007/s12144-018-0116-0
43. Paloutzian R. F., Ellison C. W. Loneliness, Spiritual Well-Being and the Quality of Life // *Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy*. 1982. С. 224–237.
44. Бакушкин И. А., Ершова Р. В. Русскоязычная адаптация опросника «Шкала духовного благополучия» (Spiritual Well-Being Scale) // *Перспективы науки и образования*. 2025. № 2. С. 393–409. doi: 10.32744/pse.2025.2.25
45. Лепешинский Н. Н. Адаптация опросника «Шкалы психологического благополучия» К. Рифф // *Психологический журнал*. 2007. Т. 28. № 3. С. 24–37.
46. Erikson E. H. Identity: Youth and crisis // W. W. Norton & Company. 1968.
47. Wink P., Dillon M. Religiousness, spirituality, and psychosocial functioning in late adulthood: findings from a longitudinal study // *Psychology and aging*. 2003. T. 18. № 4. С. 916–924. doi: 10.1037/0882-7974.18.4.916
48. Sheldon K. M., Kasser T. Getting older, getting better? Personal strivings and psychological maturity across the life span // *Developmental psychology*. 2001. T. 37. № 4. С. 491–501.
49. Steger M. F., Kashdan T. B., Oishi S. Being good by doing good: Daily eudaimonic activity and well-being // *Journal of Research in Personality*. 2008. T. 42. № 1. С. 22–42. doi: 10.1016/j.jrp.2007.03.004
50. Ryff C. D. Psychological well-being revisited: advances in the science and practice of eudaimonia // *Psychotherapy and psychosomatics*. 2014. T. 83. № 1. С. 10–28. doi: 10.1159/000353263
51. Greenfield E. A., Vaillant G. E., Marks N. F. Do formal religious participation and spiritual perceptions have independent linkages with diverse dimensions of psychological well-being? // *Journal of health and social behavior*. 2009. T. 50. № 2. С. 196–212. doi: 10.1177/002214650905000206
52. Dawood S., Yousaf H. Spiritual Well-Being and Coping Styles in relation to Psychological Well-being of Adolescents // *Pakistan Journal of Social and Clinical Psychology*. 2015. T. 13. № 2. С. 48–52.
53. Basileyo A. Spirituality and Psychological Well-being: The Mediating Role of Pessimism // *LPU-Laguna Journal of Multidisciplinary Research*. 2019. T. 3. № 3. С. 26–41.
54. Tsuang M. T., Simpson J. C., Koenen K. C., Kremen W. S., Lyons M. J. Spiritual well-being and health // *The Journal of nervous and mental disease*. 2007. T. 195. № 8. С. 673–680. doi: 10.1097/NMD.0b013e31811f4062
55. Pargament K. I. TARGET ARTICLE: The Bitter and the Sweet: An Evaluation of the Costs and Benefits of Religiousness // *Psychological Inquiry*. 2002. T. 13. № 3. С. 168–181. doi: 10.1207/S15327965PLI1303_02

REFERENCES

1. Goals 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all. Available at: <https://sdgs.un.org/goals/goal4> (accessed 01 July 2025).
2. UNESCO strategy on Education for Health and Well-being: Contributing to the sustainable development goals, 2016. Available at: <https://gcedclearinghouse.org/sites/default/files/resources/246453e.pdf> (accessed 01 July 2025).

3. Comprehensive Mental Health Action Plan 2013-2030. World Health Organization, 2022. 40 p. Available at: <https://www.who.int/ru/publications/i/item/9789240031029> (accessed 01 July 2025).
4. Sembiring E. E., dan Ahmad M. Psychological and Spiritual Well Being Serta Kualitas Tidur Pasien kanker yang Menjalani Kemoterapi. *Dunia Keperawatan: Jurnal Keperawatan dan Kesehatan*, 2023, vol. 11, no. 3, pp. 306-314. DOI: 10.20527/dk.v11i3.559
5. Yu Y., Liao Y., Zhang S., Wei L., Mi N., Li W. Spiritual Well-being and Quality of Life for Patients Undergoing Chemotherapy for Pancreatic Cancer: Correlates and Influencing Factors. *Alternative therapies in health and medicine*, 2023, vol. 29, no. 7, pp. 404-411.
6. Eldeirawi K. M., Persky V. W., Zielke C., Goldstein E., Bimbi O., Saenz J., Mustafa Z., Jumah T. A., Ramirez X. R., Aldirawi A., Quinn, L., Hernandez R. Economic, Psychological, and Emotional Well-Being of Pregnant Women During the COVID-19 Pandemic. *Journal of Midwifery & Women's Health*, 2024, vol. 70, no. 1, pp. 111-123. DOI: 10.1111/jmwh.13659
7. Pecherkina A. A., Kovalenko A. A. Features of a teacher's emotional well-being. *Bulletin of State University of Education*, 2024, no. 1, pp. 34-47. DOI: 10.18384/2949-5105-2024-1-34-47 (in Russ.)
8. Konyasbay T., Ajmaganbetova O., Hazratova N. Phenomenological study of the determinants of students' emotional well-being in cross-cultural contexts. *Bulletin of KazNPU named after Abai*, 2025, vol. 82, no. 1, pp. 93-104. DOI: 10.51889/2959-5967.2025.82.1.008
9. Serey A., Martínez L. J., Barahona-Fuentes, G. D. F. Emotional Regulation and Subjective Well-Being in Adolescents: A Systematic Review. *Mental Health Global Challenges Journal*, 2025, vol. 8, no. 1, pp. 14-26. DOI: 10.56508/mhgcj.v8i1.240
10. Alphenaar L. E., Shiner R. L., Arana C. C., Prinzie P. Social Media and Subjective Well-Being: The Moderating Role of Personality Traits. *Journal of Happiness Studies*, 2025, vol. 26, no. 4. DOI: 10.1007/s10902-025-00898-0
11. Galzanova T. N., Egorova M. A., Shmeleva N. V. The relationship between the functional state of the foster family and the social well-being of the foster teenager. *Social Sciences and Childhood*, 2025, vol. 6, no. 1, pp. 35-54. DOI: 10.17759/ssc.2025060102 (in Russ.)
12. Paloutzian R.F., Bufford R.K., Wildman A.J. Spiritual Well-Being Scale: mental and physical health relationships. *Oxford Textbook of Spirituality in Healthcare*, 2012, pp. 353-358. DOI: 10.1093/med/9780199571390.003.0048
13. Ellison C. W., Smith J. Toward An Integrative Measure of Health and Well-Being. *Journal of Psychology and Theology*, 1991, vol. 19, no. 1, pp. 35-45. DOI: 10.1177/009164719101900104
14. Hawley J. Reawaking the spirit in work: the power of dharmic management. San Francisco, Berret-Koehler Publishers, 1993.
15. Fisher J. W. Assessing adolescent spiritual health and well-being. *SSM - population health*, 2016, vol. 2, pp. 304-305. DOI: 10.1016/j.ssmph.2016.04.002
16. Leont'ev, D. A. Duxovnost', samoregulyaciya i cennosti. *Izvestiya Yuzhnogo federal'nogo universiteta*, 2005, vol. 51, no. 7, pp. 16-21. (in Russ.)
17. Hungelmann J. A., Kenkel-Rossi E., Klassen L. Spiritual well-being in older adults: Harmonious interconnectedness. *Journal of Religion and Health*, 1985, vol. 24, no. 2, pp. 147-153. DOI: 10.1007/BF01532258
18. Elkins D. N., Hedstrom L. J., Hughes L. L., Leaf J. A., Saunders C. Toward a Humanistic-Phenomenological Spirituality: Definition, Description, and Measurement. *Journal of Humanistic Psychology*, 1988, vol. 28, no. 4, pp. 5-18. DOI: 10.1177/0022167888284002
19. Bethelmy L. C., Corraliza J. A. Transcendence and Sublime Experience in Nature: Awe and In-spiring Energy. *Frontiers in Psychology*, 2019, vol. 10. DOI: 10.3389/fpsyg.2019.00509
20. Gomez R., Watson S. A. Reevaluation of the Factor Structure, Reliability, and Validity of the Spiritual Well-Being Questionnaire (SWBQ). *Journal of Religion and Health*, 2023, vol. 62, no. 3, pp. 2112-2130. DOI: 10.1007/s10943-022-01619-0
21. Altun Ö. Ş., Özer D., Şahin M. F. Investigation of the Relationship Between the Spiritual Orientation and Psychological Well-Being Levels of Inpatients with a Diagnosis of COVID-19 In Turkey: A Cross-Sectional Study. *Journal of Religion and Health*, 2022, vol. 61, no. 5, pp. 4189-4204. DOI: 10.1007/s10943-022-01602-9
22. Anwar S., Rana H. Spiritual intelligence and psychological wellbeing of Pakistani University students. *Current Psychology*, 2023. DOI: 10.1007/s12144-023-04717-8
23. Koburtay T., Alzoubi A. The linkages between person-organization spirituality fit and workers' psychological well-being. *The Journal of Social Psychology*, 2021, vol. 161, no. 1, pp. 103-118. DOI: 10.1080/00224545.2020.1778618
24. Unterrainer H. F., Lewis A. J., Fink A. Religious/Spiritual Well-Being, Personality and Mental Health: A Review of Results and Conceptual Issues. *Journal of Religion and Health*, 2014, vol. 53, no. 2, pp. 382-392. DOI: 10.1007/s10943-012-9642-5
25. Seligman M. Flourish. A Visionary New Understanding of Happiness and Well-Being. New York, Simon & Schuster Publ., 2011.
26. Kennon M. Lyubomirsky S., Lyubomirsky S. Revisiting the Sustainable Happiness Model and Pie Chart: Can Happiness Be Successfully Pursued? *The Journal of Positive Psychology*, 2019. DOI:

- 10.1080/17439760.2019.1689421
27. Ryff C. D. Happiness is Everything, Or is It? Explorations on the Meaning of Psychological Well-Being. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1989, vol. 57, no. 6, pp. 1069–1081. DOI: 10.1037/0022-3514.57.6.1069
28. Ryff C. D., Keyes C. L. The structure of psychological well-being revisited. *Journal of personality and social psychology*, 1995, vol. 69, no. 4, pp. 719–727. DOI: 10.1037//0022-3514.69.4.719
29. Ryff C. D., Magee W. J., Kling K. C., Wing E. H. Forging macro-micro linkages in the study of psychological well-being. *The Self and Society in Aging Processes*, 1999, pp. 247–278.
30. Rachmawardany D. W., Mustikawati I. F., Septianawati P., Immanuel G. Analysing the Spiritual Effects of Emotional Freedom Technology (SEFT) in Building Psychological Well-being: Systematic Literature Review. *Jurnal Health Sains*, 2024, vol. 5, no. 4, pp. 293–298. DOI: 10.46799/jhs.v5i4.1260.
31. Diener E., Wirtz D., Tov W. et al. New Well-being Measures: Short Scales to Assess Flourishing and Positive and Negative Feelings. *Social Indicators Research*, 2010, vol. 97, no. 2, pp. 143–156. DOI: 10.1007/s11205-009-9493-y.
32. Inglehart R. F. World Values Survey. Available at: <https://www.worldvaluessurvey.org/> (accessed 01 July 2025).
33. Boehm J. K., Kubzansky L. D. The heart's content: the association between positive psychological well-being and cardiovascular health. *Psychological bulletin*, 2012, vol. 138, no. 4, pp. 655–691. DOI: 10.1037/a0027448
34. Calestina N. The Ryff Scales of Psychological Wellbeing: your How-to Guide. Available at: <https://positivepsychology.com/ryff-scale-psychological-wellbeing/> (accessed 01 July 2025).
35. Krok D., Telka E., Zarzycka B. Modeling psychological well-being among abdominal and pelvic cancer patients: The roles of total pain, meaning in life, and coping. *Psycho-oncology*, 2022, vol. 31, no. 11, pp. 1852–1859. DOI: 10.1002/pon.6043
36. Vivolo M., Owen J., Fisher P. Building resilience in the Improving Access to Psychological Therapy (IAPT) Psychological Wellbeing Practitioner (PWP) role: a qualitative grounded theory study. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 2023, vol. 52, no. 2, pp. 135–148. DOI: 10.1017/S1352465823000334
37. Li Z. S., Hasson F. Resilience, stress, and psychological well-being in nursing students: A systematic review. *Nurse education today*, 2020, vol. 90. DOI: 10.1016/j.nedt.2020.104440
38. Van Dierendonck D. The construct validity of Ryff's Scales of Psychological Well-being and its extension with spiritual well-being. *Personality and Individual Differences*, 2004, vol. 36, no. 3, pp. 629–643. DOI: 10.1016/s0191-8869(03)00122-3
39. Ramirez A., Lumadue C. A., Wooten H. R. Spiritual Well-Being and Psychological Well-Being in Mexican-American Catholics. *Journal of Professional Counseling: Practice, Theory & Research*, 2007, vol. 35, no. 2, pp. 46–61. DOI: 10.1080/15566382.2007.12033837
40. Leung C. H., Pong H. K. Cross-sectional study of the relationship between the spiritual wellbeing and psychological health among university Students. *PloS one*, 2021, vol. 16, no. 4. DOI: 10.1371/journal.pone.0249702
41. Coppola I., Rania N., Parisi R., Lagomarsino F. Spiritual Well-Being and Mental Health During the COVID-19 Pandemic in Italy. *Frontiers in psychiatry*, 2021, vol. 12. DOI: 10.3389/fpsy.2021.626944
42. Kavak F., Özdemir A., Dural G. The Relation between spiritual wellbeing and psychological resilience among patients diagnosed with advanced gastrointestinal cancer. *Current Psychology*, 2019, vol. 40, pp. 1788–1794. DOI: 10.1007/s12144-018-0116-0
43. Paloutzian R. F., Ellison C. W. Loneliness, Spiritual Well-Being and the Quality of Life. Loneliness: A sourcebook of current theory, research and therapy, 1982, pp. 224–237.
44. Bakushkin I. A., Ershova R. V. Russian-language adaptation of the questionnaire «Scale of spiritual Well-Being» (Spiritual Well-Being Scale). *Perspectives of Science and Education*, 2025, no. 2, pp. 393–409. DOI: 10.32744/pse.2025.2.25 (in Russ.)
45. Lepeshinskij N. N. Adaptation of the questionnaire «Scale of Psychological Well-Being» by K. Riff. *Psychological journal*, 2007, vol. 28, no. 3, pp. 24–37. (in Russ.)
46. Erikson E. H. Identity: Youth and crisis. W. W. Norton & Company, 1968.
47. Wink P., Dillon M. Religiousness, spirituality, and psychosocial functioning in late adulthood: findings from a longitudinal study. *Psychology and aging*, 2003, vol. 18, no. 4, pp. 916–924. DOI: 10.1037/0882-7974.18.4.916.
48. Sheldon K. M., Kasser T. Getting older, getting better? Personal strivings and psychological maturity across the life span. *Developmental psychology*, 2001, vol. 37, no. 4, pp. 491–501.
49. Steger M. F., Kashdan T. B., Oishi S. Being good by doing good: Daily eudaimonic activity and well-being. *Journal of Research in Personality*, 2008, vol. 42, no. 1, pp. 22–42. DOI: 10.1016/j.jrp.2007.03.004
50. Ryff C. D. Psychological well-being revisited: advances in the science and practice of eudaimonia. *Psychotherapy and psychosomatics*, 2014, vol. 83, no. 1, pp. 10–28. DOI: 10.1159/000353263
51. Greenfield E. A., Vaillant G. E., Marks N. F. Do formal religious participation and spiritual perceptions have independent linkages with diverse dimensions of psychological well-being? *Journal of health and social behavior*, 2009, vol. 50, no. 2, pp. 196–212. DOI: 10.1177/002214650905000206
52. Dawood S., Yousaf H. Spiritual Well-Being and Coping Styles in relation to Psychological Well-being of

- Adolescents. *Pakistan Journal of Social and Clinical Psychology*, 2015, vol. 13, no. 2, pp. 48–52.
53. Basileyo A. Spirituality and Psychological Well-being: The Mediating Role of Pessimism. *LPU-Laguna Journal of Multidisciplinary Research*, 2019, vol. 3, no. 3, pp. 26–41.
54. Tsuang M. T., Simpson J. C., Koenen K. C., Kremen W. S., Lyons M. J. Spiritual well-being and health. *The Journal of nervous and mental disease*, 2007, vol. 195, no. 8, pp. 673–680. DOI: 10.1097/NMD.0b013e31811f4062
55. Pargament K. I. TARGET ARTICLE: The Bitter and the Sweet: An Evaluation of the Costs and Benefits of Religiousness. *Psychological Inquiry*, 2002, vol. 13, no. 3, pp. 168–181. DOI: 10.1207/S15327965PLI1303_02

Авторы	Author's
Бакушкин Иван Анатольевич (Россия, Коломна) Председатель Отдел по миссионерской работе и делам молодёжи Коломенская епархия E-mail: ioann_85@mail.ru ORCID ID: 0000-0003-1485-5512 Scopus Author ID: 59904229500	Ivan A. Bakushkin (Russia, Kolomna) Chairman Department for Missionary Work and Youth Affairs, Kolomna Diocese Email: ioann_85@mail.ru ORCID ID: 0000-0003-1485-5512 Scopus Author ID: 59904229500
Ершова Регина Вячеславовна (Россия, Коломна) Профессор, доктор психологических наук, профессор кафедры психологии и педагогики филологического факультета Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы E-mail: erchovareg@mail.ru ORCID ID: 0000-0002-5054-1177 Scopus Author ID: 57205234611	Regina V. Ershova (Russia, Kolomna) Professor, Dr. Sci. (Psychology), Professor, Department of Psychology and Pedagogy, Faculty of Philology Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba E-mail: erchovareg@mail.ru ORCID ID: 0000-0002-5054-1177 Scopus Author ID: 57205234611

Вклад авторов	Author's contribution
Бакушкин И. А.: верификация данных, проведение исследования, создание рукописи и ее редактирование, визуализация Ершова Р. В.: концептуализация, методология, руководство исследованием	Ivan A. Bakushkin: Validation, Investigation, Writing - Review & Editing, Visualization Regina V. Ershova: Conceptualization, Methodology, Supervision

© Бакушкин И. А., Ершова Р. В., 2025
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Ivan A. Bakushkin, Regina V. Ershova, 2025
The author's declared no conflicts of interest



The Effect of Age Identity on Depression in Middle-Aged and Older Adults: The Mediating Role of Attitudes Toward Aging and the Moderated Mediation Effect of Subjective Health Status

K. N. LEE, Y. J. KIM

ABSTRACT

The problem and the aim of the study. As populations age, understanding the psychological factors that shape mental health in later life is crucial. This study examines how age identity affects depression through attitudes toward aging and whether this pathway is moderated by subjective health. These findings underscore the need for targeted educational interventions to promote positive age perceptions and healthier aging.

Research methods. A cross-sectional online survey was conducted in April 2024 with 400 participants aged 50 years and older, stratified by age group (middle-aged: 50–64, older adults: 65+) and gender to ensure balanced representation. Data were analyzed using SPSS 24.0 and PROCESS macro 4.2 (model 4, model 14) to test mediation and moderated mediation effects.

Results. A more mature age identity was significantly associated with lower depression levels, and this relationship was partially mediated by attitudes toward aging, as confirmed by a significant indirect effect (Coefficient = -0.026, 95% CI [-0.051, -0.114]). Additionally, subjective health status significantly moderated the indirect effect of age identity on depression through attitudes toward aging, with stronger indirect effects observed in those with poorer subjective health, while the direct effect of age identity on depression was non-significant (effect = -0.062, $p > .05$).

Conclusion. These findings highlight the importance of educational programs that promote positive age identity and attitudes toward aging to reduce depression among older adults. Tailored interventions should especially target those with lower perceived health to enhance their psychological well-being.

KEYWORDS

age identity, depression, attitudes toward aging, subjective health status, middle-aged and older adults

For Citation: Lee, K. N., & Kim, Y. J. (2025). The Effect of Age Identity on Depression in Middle-Aged and Older Adults: The Mediating Role of Attitudes Toward Aging and the Moderated Mediation Effect of Subjective Health Status. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (6), 612–623. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.40>

Received: 13 June 2025 | Approved: 20 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

As global population aging accelerates, the discrepancy between an individual's subjective age—how old they feel – and their chronological age has drawn increasing scholarly attention. On average, older adults report feeling roughly 20 % younger than their actual age, a tendency that becomes more pronounced after age 60 [1]. Inter-generational comparisons further reveal that successive cohorts perceive themselves as even younger, a perception intertwined with improved quality of life, better health, and extended life expectancy [2]. This “age gap” typically emerges in midlife and widens as aging progresses [3].

This phenomenon is encapsulated in the construct of age identity, a psychologically perceived age distinct from chronological age [4; 5]. Many middle-aged and older adults encounter social and economic discrimination solely due to their age, a context that can intensify a preference for a younger age identity. Such dynamics mirror the youth-oriented values and the entrenched negative discourse on aging found in many Western societies [6].

A growing body of empirical work demonstrates that adults who hold a younger age identity experience more favorable outcomes across multiple life domains. They typically endorse more positive attitudes toward aging [7], report lower levels of depressive symptoms [8], and enjoy a higher quality of life [9]. For example, Stephan and colleagues [10] showed that individuals who feel younger not only report less depression but also display lower mortality rates. Similarly, Langballe et al. [9] found that a younger self-perceived age is associated with superior health, greater intrinsic capacity, and enhanced quality of life. Those who identify as younger also tend to evaluate aging positively and exhibit lower anxiety about aging [11]. Collectively, these findings indicate that age identity constitutes a valuable psychological resource that shapes both attitudes toward aging and emotional health [12; 13].

Beyond mental health, age identity and attitudes toward aging can influence older adults' motivation for lifelong learning and their openness to educational opportunities. A positive self-view and accepting stance toward aging foster receptivity to new learning and social participation, thereby supporting quality of life through education. Accordingly, clarifying the dynamics of these constructs offers an important theoretical foundation for designing lifelong-learning and community programs for middle-aged and older populations.

It must be acknowledged, however, that the beneficial effects of a younger age identity may partially reflect prevailing youth-centric values and ageism [14; 15]. Perceived ageism is closely linked to higher depression [16] and poorer quality of life [17]. Exposure to negative aging stereotypes can prompt mid-life and older adults to distance themselves from their age group and identify with younger cohorts [18], potentially exacerbating depressive feelings. Thus, a younger age identity could – under some circumstances – serve as a risk factor rather than a protective one. To disentangle these possibilities, it is necessary to examine relevant mediators and moderators.

A prime mediating candidate is an individual's attitudes toward aging – the cognitive-affective evaluation of growing older [19]. Positive attitudes foster psychological security and life satisfaction, thereby buffering against depression [15]. Conversely, negative attitudes or anxiety about aging heighten depressive risk [20]. Karp and Lenze [21], for instance, reported that chronic aging anxiety raises dementia risk (OR = 4.58) among adults aged 60-70, while newly emergent anxiety increases the risk even further (OR = 7.21).

The strength of these pathways may vary with one's perceived health status, a variable with direct educational relevance. Older adults who view their health positively tend to experience greater control and autonomy, fueling self-directed learning and social engagement. Perceived health, more so than objective indicators, is a robust predictor of depression [22]. Those who feel younger often appraise their health more favorably, whereas those who feel older tend to view it negatively [23]. Empirical work shows that subjective age is tightly linked to intrinsic capacity, functional ability, and overall health [24], and that attitudes toward aging exert both short-term emotional and long-term physical effects [25].

Synthesizing this literature suggests a moderated mediation model: perceived health status may amplify or dampen the indirect effect of age identity on depression via attitudes toward

aging. Specifically, middle-aged and older adults who perceive their health positively may experience enhanced benefits – a younger age identity and positive aging attitudes jointly lowering depression. Conversely, those with a negative health perception may find that a younger age identity intensifies depressive symptoms.

Accordingly, this study aims to examine the moderated mediation effect of subjective health status on the relationship between age identity and depression, mediated by attitudes toward aging among middle-aged and older adults. To this end, the following research questions were formulated. First, do attitudes toward aging mediate the relationship between age identity and depression? Second, does perceived health status moderate this mediating pathway, yielding a conditional indirect effect?

Answering these questions will offer theoretical and practical insights for depression-prevention strategies aimed at improving older adults' quality of life. Findings can inform policies that nurture a healthy age identity, cultivate positive attitudes toward aging, and enhance perceived health. Moreover, an educational approach grounded in self-perception and aging acceptance may reduce social isolation and foster intergenerational integration through lifelong learning. Consequently, this study is expected to contribute foundational evidence for developing age-friendly educational content and policies.

MATERIALS AND METHODS

Research Model

This study proposes a conceptual research model, as illustrated in [Figure 1], based on the assumption that age identity influences depression through attitudes toward aging, and that this mediating effect is moderated by subjective health status among middle-aged and older adults.

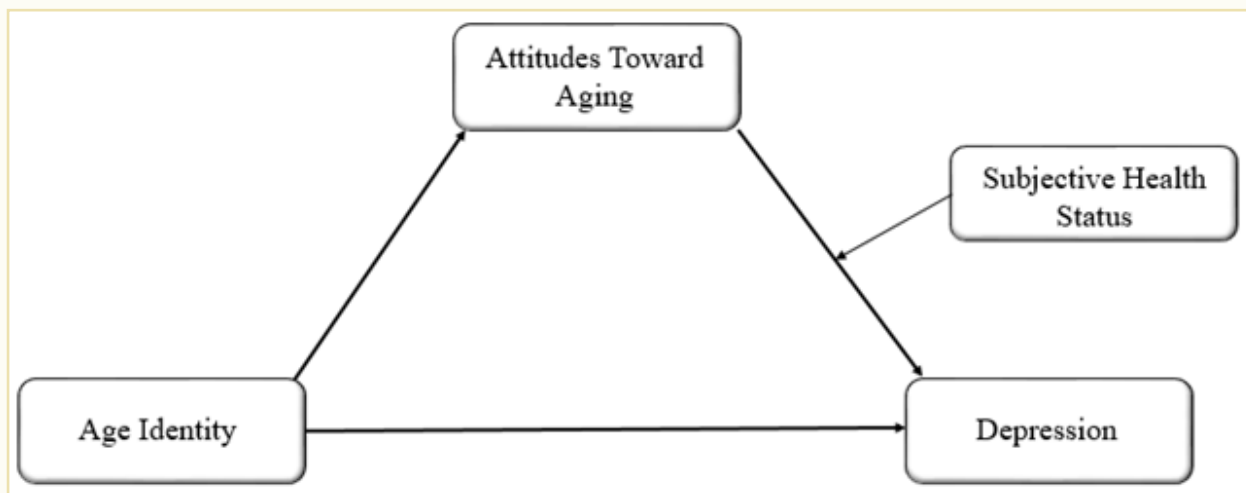


Figure 1 Conceptual Research Model

Data Collection Procedures and Characteristics of the Study Sample

This study utilized data from an online survey conducted in April 2024 through a professional survey agency. The participants consisted of 400 middle-aged and older adults aged 50 and above. Quota sampling was employed to ensure equal representation by age group (middle-aged: 50–64 years; older adults: 65 years and older) and gender (male/female), resulting in four balanced subgroups: 100 middle-aged men, 100 middle-aged women, 100 older men, and 100 older women. A total of 400 questionnaires were distributed, all of which were collected and included in the final analysis.

The average age of participants was 62.2 years. Age distribution was as follows: 39.0% in their 50s, 46.3% in their 60s, and 14.8% aged 70 or older. Gender was evenly split with 50.0% male and 50.0% female. Regarding marital status, 81.0% were married, while 19.0% were divorced, widowed, or in other categories. Educational attainment was 47.0% high school or less and 53.0% college or

higher. In terms of economic status, 56.5% described themselves as “average,” with a mean score of 2.918 on a 5-point scale, slightly below the median. Family relationship quality was rated positively, with 61.0% indicating “good,” and the average score was 3.665. As for residence, 61.5% lived in large cities, while 38.5% resided in small or medium-sized cities or rural areas.

Measurement Instruments

The independent variable, age identity, was measured using a single-item scale developed by Westerhof and Barrett [26]. Respondents were asked, “How old do you feel compared to your actual age?” with three response options: “younger,” “the same,” or “older.” Higher scores reflected a more realistic and mature acceptance of one's actual age.

The mediating variable, attitudes toward aging, was assessed using a single-item scale based on the 2008 Korean National Survey on Older Adults, as used in Han [14]. Participants responded to the statement, “Getting old means becoming helpless and useless,” on a 5-point Likert scale, where higher scores indicated more negative attitudes toward aging.

The moderated mediating variable, subjective health status, was measured by the item, “Compared to your peers, how would you rate your current health status?” using a 5-point Likert scale. Higher scores reflected better perceived health.

The dependent variable, depression, was measured using the short form of the CES-D scale consisting of 11 items, developed by Heo et al. [27]. Respondents rated their experiences over the past week on a 4-point Likert scale. Two items (“I felt relatively good” and “I lived without major complaints”) were reverse-coded. The internal consistency of the scale was high (Cronbach's $\alpha = .896$), and the average score of all items was used in the analysis, with higher scores indicating greater levels of depression.

Data Analysis Methods

Data were analyzed using SPSS 24.0 and the SPSS PROCESS macro version 4.2. Descriptive statistics, reliability analysis, frequency analysis, and Pearson correlation analysis were first conducted. Mediation and moderated mediation effects were tested using Model 4 and Model 14 of PROCESS macro, respectively.

First, Model 4 was used to test the mediating effect of attitudes toward aging in the relationship between age identity and depression. A bootstrapping method with 5,000 resamples and 95% confidence intervals was applied.

Second, Model 14 was used to examine whether subjective health status moderated the mediating path from age identity – attitudes toward aging – depression. To assess moderation, the analysis was conducted at the mean (M) and ± 1 standard deviation (SD) of subjective health. Both the independent and moderator variables were mean-centered to reduce multicollinearity.

RESULTS

Descriptive Statistics and Correlations Among Key Variables Variables

This table presents the means, standard deviations, skewness, and kurtosis values for the major study variables: age identity, attitudes toward aging, subjective health status, and depression. All skewness and kurtosis values fall within the acceptable range, indicating normal distribution of the data.

Descriptive statistics for the main variables are presented in Table 1. The mean score for age identity was 2.315 (SD = .646), indicating a relatively mature self-perception of age among participants. Attitudes toward aging showed a mean of 2.653 (SD = 1.072), reflecting a moderately low level of age-related negativity. Subjective health status was moderate (M = 3.080, SD = .765), while the mean depression score was relatively low at 1.607 (SD = .571). All variables satisfied the assumption of normality, with skewness values ranging from $-.409$ to 1.216 and kurtosis values from $-.788$ to $.837$, aligning with Kline's [26] criteria for normal distribution.

Table 1

Descriptive Statistics of Key Variables (N=400)

	Mean		Skewness		Kurtosis	
	Statistics	S.D.	Statistics	S.E.	Statistics	S.E.
Age Identity	2.315	.646	-.409	.122	-.708	.243
Attitudes Toward Aging	2.653	1.072	.188	.122	-.788	.243
Subjective Health Status	3.080	.765	-.136	.122	-.029	.243
Depression	1.607	.571	1.216	.122	.837	.243

Before verifying the research model, multicollinearity was assessed through correlation analysis among the variables (Table 2). All correlations among the main variables were statistically significant. Focusing on the dependent variable, depression, age identity maturity was negatively correlated with depression ($r = -0.183$, $p < .001$), indicating that the more mature the age identity, the lower the level of depression. Conversely, a more negative attitude toward aging was associated with higher depression ($r = 0.389$, $p < .001$). Additionally, better subjective health status was linked to lower depression levels ($r = -0.339$, $p < .001$). The correlation coefficients ranged from 0.156 to 0.389, suggesting no risk of multicollinearity among the variables.

Table 2

Correlations among Key Variables (N=400)

	Age Identity	Attitudes toward aging	Subjective health status	Depression
Age Identity	1			
Attitudes Toward Aging	-.156**	1		
Subjective Health Status	.258***	-.247***	1	
Depression	-.183***	.389***	-.339***	1

p<.01, *p<.001

Mediating Effect of Attitudes Toward Aging

To examine the mediating effect of attitudes toward aging on the relationship between age identity and depression among middle-aged and older adults, analysis was conducted using SPSS PROCESS macro Model 4 (see Table 3). Socio-demographic differences were reviewed, and economic status and family relationships were included as control variables.

The results showed that age identity had a significant negative effect on depression (Coefficient = -0.111 , $p < .01$), indicating that a more mature age identity was associated with lower levels of depression.

When including the mediator, age identity had a significant negative effect on attitudes toward aging (Coefficient = -0.193 , $p < .05$), while attitudes toward aging had a positive effect on depression (Coefficient = 0.117 , $p < .001$). This suggests that a more mature age identity is associated with less negative attitudes toward aging, and more negative attitudes toward aging are related to higher levels of depression.

The model examining the effect of age identity on attitudes toward aging was significant ($F = 23.306$, $p < .001$), with age identity and control variables explaining 15.0% of the variance in attitudes toward aging. Furthermore, age identity, attitudes toward aging, economic status, and family relationships together explained 31.7% of the variance in depression. The total effect of age identity on depression was Coefficient = -0.111 , whereas the direct effect, accounting for the mediation by attitudes toward aging, decreased to Coefficient = -0.088 . This indicates that attitudes toward aging partially mediate the relationship between age identity and depression.

To test the significance of the indirect effect, a bootstrap analysis with 5,000 samples was performed. The indirect effect was estimated at -0.026, with a bootstrap confidence interval ranging from -0.051 to -0.114, excluding zero, confirming the statistical significance of the mediation effect.

Therefore, attitudes toward aging were confirmed as a significant mediator in the relationship between age identity and depression among middle-aged and older adults.

Table 3**Mediating Effect of Attitudes Toward Aging (N=400)**

		Coeffect	SE	t	p	LLCI	ULCI
Mediation Model (Dependent Variable: Attitudes Toward Aging)							
Constant		5.065	.300	16.825	.000	4.473	5.656
Age Identity		-.193	.0778	-2.477	.014	-.346	-.040
Control Variables	Economic Status	-.194	.073	-2.654	.008	-.338	-.050
	Family Relationship(s)	-.382	.067	-5.744	.000	-.512	-.251
$R^2 = .150$, $F=23.306$, $p<.001$							
Outcome Model (Dependent Variable: Depression)							
Constant		2.735	.189	14.509	.000	2.365	3.106
Age Identity		-.088	.038	-2.350	.019	-.162	-.014
Attitudes toward aging		.117	.024	4.858	.000	.070	.164
Control Variables	Economic Status	-.137	.035	-3.876	.000	-.206	-.067
	Family Relationship(s)	-.228	.033	-6.881	.000	.293	-.163
$R^2 = .317$, $F=45.807$, $p<.001$							
Total Effect, Direct Effect							
	Coeffect	SE	t	p	LLCI	ULCI	
Total Effect	-.111	.038	-2.891	.004	-.186	-.035	
Direct Effect	-.088	.037	-2.350	.019	-.162	-.014	
Indirect Effect							
			Effect	Boot SE	Boot LLCI	Boot ULCI	
Age Identity→ attitudes toward aging → depression			-.026	.012	-.051	-.114	
LLCI = the lower limit of the 95% bootstrap confidence interval for the indirect effect							
ULCI = the upper limit of the 95% bootstrap confidence interval for the indirect effect							

Moderated Mediation Effect of Subjective Health Status

To examine the moderated mediation effect of subjective health status on the influence of age identity on depression via attitudes toward aging among middle-aged and older adults, analysis was conducted using SPSS PROCESS macro Model 14 (see Table 4, Figures 2).

The results showed that age identity had a significant negative effect on attitudes toward aging (Coefficient = -0.193, $p < .05$), indicating that a more mature age identity was associated with less negative attitudes toward aging. The model was statistically significant with an F-value of 23.306 ($p < .001$), and age identity along with control variables (economic status and family relationships) explained 15.0% of the variance in attitudes toward aging.

In the outcome model, the moderating effect of subjective health status on the relationship between age identity and depression was examined. The model was significant with an F-value of 34.359 ($p < .001$), explaining 34.4% of the variance in depression. Moreover, the interaction between attitudes toward aging and subjective health status was also significant (Coefficient = -0.054, $p < .05$), indicating that subjective health status moderates the indirect effect of age identity on depression through attitudes toward aging.

An important finding in this analysis was that the direct effect of age identity on depression was not statistically significant. This implies that the direct influence of age identity on depression becomes non-significant when accounting for attitudes toward aging, subjective health status, and their interactions. In other words, the effect of age identity on depression through attitudes toward aging is fully mediated by subjective health status.

Further conditional effect analyses based on three levels of subjective health status (mean, mean ± 1 standard deviation) showed that the conditional indirect effects were all statistically significant, with confidence intervals excluding zero. Specifically, the indirect effect of age identity on depression via attitudes toward aging was weaker in groups with good subjective health status but stronger in groups with poor subjective health status. This suggests that better subjective health status buffers the negative effect of age identity on depression through attitudes toward aging.

Table 4

The Moderated Mediation Effect of Subjective Health Status (N=400)

Variables		Coeffect	SE	t	p	LLCI	ULCI
Mediation Model (Dependent Variable: Attitudes Toward Aging)							
Constant		2.412	.301	8.013	.000	1.820	3.004
Age Identity		-.193	.078	-2.477	.014	-.346	-.040
Control Variables	Economic Status	-.194	.073	-2.654	.008	-.338	-.050
	Family Relationship(s)	-.382	.067	-5.744	.000	-.512	-.251
R ² =.150, F=23.306, p< .000							
Outcome Model (Dependent Variable: Depression)							
Constant		2.734	.174	15.720	.000	2.392	3.076
Age Identity		-.062	.038	-1.647	.100	-.136	.012
Attitudes Toward Aging(A)		.111	.024	4.685	.000	.064	.157
Subjective Health Status(B)		-.129	.037	-3.528	.001	-.201	-.057
A× B		-.054	.027	-2.012	.045	-.107	-.001
Control Variables	Economic Status	-.091	.037	-2.438	.015	-.164	-.018
	Family Relationship(s)	-.199	.033	-5.975	.000	-.264	-.134
R ² =.344, F=34.359, p<.000							
Increase in R ² Due to Interaction							
Interaction term		R ²		F		p	
A × B		.007		4.047		.045	
Conditional Effect of Subjective Health Status							
	Effect	SE	t	p	LLCI	ULCI	
-.765(M-1SD)	.152	.031	4.883	.000	.091	.213	
.000(M)	.119	.024	4.685	.000	.064	.157	
.765(M+1SD)	.070	.032	2.211	.028	.008	.132	
LLCI = the lower limit of the 95% bootstrap confidence interval for the indirect effect							
ULCI = the upper limit of the 95% bootstrap confidence interval for the indirect effect							

The direct effect of age identity on depression was not statistically significant (effect = -0.062, $p > .05$). However, the conditional indirect effects of age identity on depression through attitudes toward aging, moderated by subjective health status, were statistically significant across three levels of subjective health status (mean and ± 1 SD). This was confirmed as the 95% bootstrap confidence intervals for the conditional indirect effects did not include zero (LLCI and ULCI excluded zero). Therefore, the moderated mediation effect of subjective health status on the pathway from age identity to depression via attitudes toward aging among middle-aged and older adults was statistically supported (see Table 5).

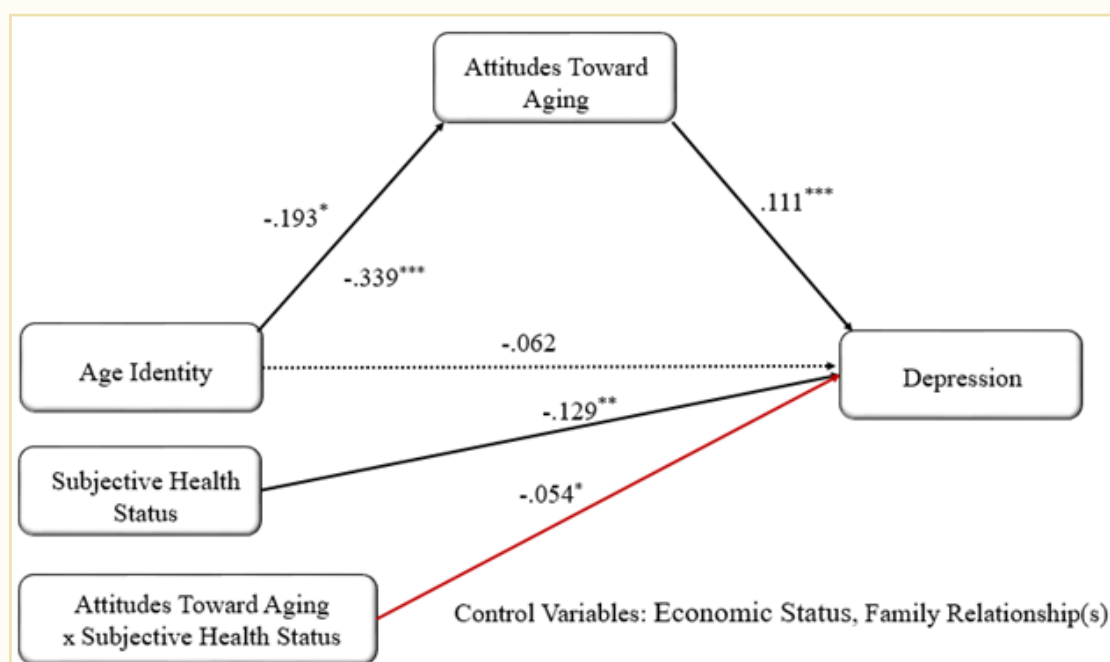


Figure 2 Statistical Model of the Moderated Mediation Effect of Subjective Health Status

Table 5

Direct Effect of Age Identity on Depression, Conditional Indirect Effects,
and Index of Moderated Mediation (N=400)

Direct Effect of Age Identity on Depression					
Effect	SE	t	p	LLCI	ULCI
-.062	.038	-1.647	.100	-.136	.012
Conditional Indirect Effect of Age Identity on Depression(Age Identity→ Attitudes Toward Aging→ Depression)					
		Effect	Boot SE	Boot LLCI	Boot ULCI
	-.765(M-1SD)	-.029	.014	-.059	-.004
	.000(M)	-.021	.010	-.042	-.003
	.765(M+1SD)	-.013	.008	-.031	-.000
Index of Moderated Mediation by Subjective Health Status					
		Index	Boot SE	Boot LLCI	Boot ULCI
	Subjective Health Status	.010	.008	-.001	.028
LLCI = the lower limit of the 95% bootstrap confidence interval for the indirect effect					
ULCI = the upper limit of the 95% bootstrap confidence interval for the indirect effect					

DISCUSSION

The key findings are interpreted in relation to previous studies as follows.

First, the mediating effect of attitudes toward aging was significant in the relationship between age identity and depression. A more mature age identity was associated with less negative attitudes toward aging, which in turn was linked to lower levels of depression. This finding aligns with prior studies showing that age identity influences attitudes toward aging [7], and attitudes toward aging affect depression levels [15; 21]. However, while previous research generally emphasized that a younger age identity correlates with positive psychological variables, this study highlights that a mature age identity – reflecting acceptance and positive recognition of one’s age – fosters positive attitudes toward aging and mitigates depression.

This result can be interpreted from the perspective of ageism. A younger age identity might reflect conformity to societal norms that idealize youth and stigmatize aging, which may harm self-acceptance and mental health [29; 30]. Conversely, a mature age identity is relatively free from ageist bias and serves as a psychological foundation for embracing aging as a natural and positive part of life's development. Consequently, lifelong and community education programs should emphasize fostering mature age identities and positive aging attitudes. Institutions such as senior colleges, civic lifelong learning centers, and community hubs can play vital roles in facilitating cognitive and cultural shifts regarding aging, thereby contributing to both individual and societal resilience against ageism.

Second, subjective health status was found to moderate the mediated relationship between age identity and depression through attitudes toward aging. Specifically, better subjective health status weakened the impact of age identity on depression, while poorer subjective health amplified it. This is consistent with previous research demonstrating that self-rated health interacts with cognitive and emotional resources to influence psychological stability [22; 23]. The educational implications of this finding are significant, as improving individuals' health perceptions and attitudes toward aging can be achieved not merely by information provision but through structured health education, psychological support, and self-awareness training. Programs focusing on aging psychology, self-care, and health awareness can enhance middle-aged and older adults' self-perception, serving as critical mechanisms to alleviate depression and promote successful aging.

Third, the study highlights the urgent need for policy and educational interventions addressing socio-cultural issues related to ageism. Many middle-aged and older adults currently harbor negative perceptions of aging and tend to avoid confronting the aging process [31; 32]. Such societal attitudes can distort age identity and exacerbate depression. Educational strategies, including intergenerational understanding programs, aging awareness curricula, and retirement life planning, should be expanded. These efforts require comprehensive approaches encompassing identity formation, emotional acceptance, and social meaning-making rather than simple knowledge dissemination. Additionally, curricula emphasizing psychological growth and maturation in later life (curriculums for positive aging) are essential.

Finally, this study underscores the importance of an interdisciplinary and integrative approach by demonstrating that the interaction of age identity, attitudes toward aging, and subjective health status decisively impacts mental health. Developmental psychology, health psychology, lifelong education, and social welfare disciplines must collaborate to design prevention-oriented mental health education programs and policies tailored to the aging population.

CONCLUSION

In summary, the present study examined the mediating effect of attitudes toward aging and the moderated mediation effect of subjective health status in the relationship between age identity and depression among middle-aged and older adults. Data were collected in April 2024 through an online survey administered by a professional research agency, targeting 400 individuals aged 50 and older. Using quota sampling, the sample was evenly divided by age group (middle-aged adults aged 50–64 and older adults aged 65 and above) and gender (100 males and 100 females in each group). All 400 responses were returned and used in the analysis. Data analysis was conducted using SPSS 24.0 and PROCESS Macro 4.2. The key findings of this study are interpreted in light of prior research, offering insights into the psychological processes underlying aging and mental health.

The main conclusions are as follows.

First, most participants exhibited a mature age identity, held non-negative attitudes toward aging, and reported relatively low levels of depression. This suggests a generally accepting attitude toward aging among middle-aged and older adults, which can be interpreted as a positive sign.

Second, attitudes toward aging significantly mediated the relationship between age identity and depression. A mature age identity was linked to less negative aging attitudes, which subsequently reduced depression levels. Notably, this study differs from prior research that focused on the positive effects of a younger age identity by demonstrating that a mature age identity is a critical protective factor for mental health in middle-aged and older adults.

Third, subjective health status moderated the indirect effect of age identity on depression through attitudes toward aging. Poor subjective health strengthened this indirect effect, while better health attenuated it. This finding indicates that subjective health status is an important contextual variable influencing cognitive appraisal and emotional responses related to mental health.

These results highlight the importance of fostering mature age identities and positive aging attitudes to support mental health among middle-aged and older adults. Considering the internalization of ageism and its impact on identity and psychological well-being, social and educational interventions targeting age identity are necessary. Programs promoting aging acceptance and intergenerational understanding may serve as effective strategies.

Future research should incorporate experiences and perceptions of age discrimination into the model to more precisely elucidate the psychological mechanisms through which mature age identity benefits mental health. Although this study collected data via a professional survey agency, the non-probability sampling limits generalizability. Subsequent research should employ larger, representative samples to further investigate the complex relationships among age identity, attitudes toward aging, depression, and health in middle-aged and older populations.

REFERENCES

1. Brothers A., Kornadt A. E., Nehrkorn-Bailey A., Wahl H. W., Diehl M. The effects of age stereotypes on physical and mental health are mediated by self-perceptions of aging. *The Journals of Gerontology: Series B*, 2021, vol. 76, no. 5, pp. 845–857. DOI: 10.1093/geronb/gbaa176
2. Wettstein M., Wahl H. W., Drewelies J., Wurm S., Huxhold O., Ram N., Gerstorf D. Younger than ever? Subjective age is becoming younger and remains more stable in middle-age and older adults today. *Psychological Science*, 2023, vol. 34, no. 6, pp. 647–656. DOI: 10.1177/09567976231164553
3. Diehl M., Wettstein M., Spuling S. M., Wurm S. Age-related change in self-perceptions of aging: Longitudinal trajectories and predictors of change. *Psychology and Aging*, 2021, vol. 36, no. 3, pp. 344–359. DOI: 10.1037/pag0000585
4. Stephan Y., Sutin A. R., Terracciano A. Subjective age and personality development: A 10-year study. *Journal of Personality*, 2015, vol. 83, no. 2, pp. 142–154. DOI: 10.1111/jopy.12090
5. Kotter-Grühn D. Changing negative views of aging: Implications for intervention and translational research. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, 2015, vol. 35, no. 1, pp. 167–186. DOI: 10.1891/0198-8794.35.167
6. Levy B. R. Stereotype embodiment: A psychosocial approach to aging. *Current Directions in Psychological Science*, 2009, vol. 18, no. 6, pp. 332–336. DOI: 10.1111/j.1467-8721.2009.01662.x
7. Westerhof G. J., Nehrkorn-Bailey A. M., Tseng H. Y., Brothers A., Siebert J. S., Wurm S., Wahl H. W., Diehl M. Longitudinal effects of subjective aging on health and longevity: An updated meta-analysis. *Psychology and Aging*, 2023, vol. 38, no. 3, pp. 147–166. DOI: 10.1037/pag0000737
8. Keyes C. L. M., Westerhof G. J. Chronological and subjective age differences in flourishing mental health and major depressive episode. *Aging & Mental Health*, 2012, vol. 16, no. 1, pp. 67–74. DOI: 10.1080/13607863.2011.596811
9. Langballe E. M., Skirbekk V., Strand B. H. Subjective age and the association with intrinsic capacity, functional ability, and health among older adults in Norway. *European Journal of Aging*, 2023, vol. 20, no. 1, article 4. DOI: 10.1007/s10433-023-00753-2
10. Stephan Y., Sutin A. R., Terracciano A. Subjective age and mortality in three longitudinal samples. *Psychosomatic Medicine*, 2018, vol. 80, no. 7, pp. 659–664. DOI: 10.1097/PSY.0000000000000613
11. Siedlecki K. L., Koblinsky V., Aminoff E. Examining mediators of the relationship between subjective age and cognition. *GeroPsych: The Journal of Gerontopsychology and Geriatric Psychiatry*, 2024, vol. 37, no. 1, pp. 45–55. DOI: 10.1024/1662-9647/a000334
12. Schafer M. H., Shippee T. P. Age identity in context: Stress and the subjective side of aging. *Social Psychology Quarterly*, 2010, vol. 73, no. 3, pp. 245–264. DOI: 10.1177/0190272510379751
13. Westerhof G. J., Wurm S. Longitudinal research on subjective aging, health, and longevity: Current evidence and new directions for research. *Annual Review of Gerontology and Geriatrics*, 2015, vol. 35, no. 1, pp. 145–

165. DOI: 10.1891/0198-8794.35.145
14. Han J. N. The effects of age identity and attitude toward aging on the use of health promotion in late life. *Korean Journal of Health Education and Promotion*, 2015, vol. 32, no. 5, pp. 33–42. DOI: 10.14367/kjhep.2015.32.5.33
15. Han J., Richardson V. E. The relationships among perceived discrimination, self-perceptions of aging, and depressive symptoms: A longitudinal examination of age discrimination. *Aging & Mental Health*, 2015, vol. 19, no. 8, pp. 747–755. DOI: 10.1080/13607863.2014.962007
16. Shin Y. S., Kim G. Y. The relationship between age discrimination in the workplace and depressive symptoms among Korean older adults: The moderating role of gender. *Journal of the Korea Gerontological Society*, 2023, vol. 43, no. 2, pp. 139–156. DOI: 10.31888/JKGS.2023.43.2.139
17. Marchiondo L. A., Gonzales E., Williams L. J. Trajectories of perceived workplace age discrimination and long-term associations with mental, self-rated, and occupational health. *The Journals of Gerontology: Series B*, 2019, vol. 74, no. 4, pp. 655–663. DOI: 10.1093/geronb/gbx095
18. Weiss D., Freund A. M. Still young at heart: Negative age-related information motivates distancing from same-age group. *Psychology and Aging*, 2012, vol. 27, no. 1, pp. 173–180. DOI: 10.1037/a0024819
19. Kleinspehn-Ammerlahn A., Kotter-Grühn D., Smith J. Self-perceptions of aging: Do subjective age and satisfaction with aging change during old age? *The Journals of Gerontology: Series B*, 2008, vol. 63, no. 6, pp. P377–P385. DOI: 10.1093/geronb/63.6.P377
20. Ayalon L., Cohn-Schwartz E. Ageism from a cross-cultural perspective: Results from a national survey of Israelis over the age of 50. *International Psychogeriatrics*, 2022, vol. 34, no. 7, pp. 779–787. DOI: 10.1017/S1041610221001241
21. Karp J. F., Lenze E. J. Anxiety and aging: A marker of brain changes and potential treatment target to promote brain health. *Journal of the American Geriatrics Society*, 2024, vol. 72, no. 11, pp. 3294–3295. DOI: 10.1111/jgs.19168
22. Hong J. M., Shin W. Y., Cho S. H., Kim J. H. Association between depression and perceived health status in Korean adult women: A nationwide cross-sectional study. *BMC Women's Health*, 2025, vol. 25, no. 1, pp. 1–11. DOI: 10.1186/s12905-025-03637-y
23. Vaartio-Rajalin H., Snellman F., Gustafsson Y., Rauhala A., Viklund E. Understanding health, subjective aging, and participation in social activities in later life: A regional Finnish survey. *Journal of Applied Gerontology*, 2024, vol. 43, no. 2, pp. 123–135. DOI: 10.1177/07334648231214940
24. Langballe E. M., Skirbekk V., Strand B. H. Subjective age and the association with intrinsic capacity, functional ability, and health among older adults in Norway. *European Journal of Aging*, 2023, vol. 20, no. 1, p. 4. DOI: 10.1007/s10433-023-00753-2
25. Benyamini Y., Burns E. Views on aging: Older adults' self-perceptions of age and of health. *European Journal of Aging*, 2020, vol. 17, no. 4, pp. 477–487. DOI: 10.1007/s10433-019-00528-8
26. Westerhof G. J., Barrett A. E. Age identity and subjective well-being: A comparison of the United States and Germany. *The Journals of Gerontology Series B: Psychological Sciences and Social Sciences*, 2005, vol. 60, no. 3, pp. S129–S136. DOI: 10.1093/geronb/60.3.S129
27. Hoe M. S., Park B. S., Bae S. W. Testing measurement invariance of the 11-item Korean version CES-D scale. *Mental Health and Social Work*, 2015, vol. 43, no. 2, pp. 313–339. Available at: <https://www.dbpia.co.kr/Journal/articleDetail?nodeId=NODE06404494> (accessed 4 June 2025).
28. Kline T. J. *Psychological testing: A practical approach to design and evaluation*. Sage Publications, 2005. DOI: 10.4135/9781483385693
29. Weissberger G., Bergman Y. S., Shrira A. The association between ageist attitudes, subjective age, and financial exploitation vulnerability among older adults. *Journal of Applied Gerontology*, 2023, vol. 42, no. 1, pp. 50–60. DOI: 10.1177/07334648221132130
30. Miguel I., von Humboldt S., Leal I. Does time matter? The role of time perspective and ageism in mental health along the lifespan. *Current Psychology*, 2025, pp. 1–12. DOI: 10.1007/s12144-025-07657-7
31. Rubin D. C., Berntsen D. People over forty feel 20% younger than their age: Subjective age across the lifespan. *Psychonomic Bulletin & Review*, 2006, vol. 13, no. 5, pp. 776–780. DOI: 10.3758/BF03193996
32. Teater B., Chonody J. M. Stereotypes and attitudes toward older people among children transitioning from middle childhood into adolescence: Time matters. *Gerontology & Geriatrics Education*, 2017, vol. 38, no. 2, pp. 204–218. DOI: 10.1080/02701960.2015.1079708

Authors

Ki-Nam Lee

(Republic of Korea)

Ph.D. in the Social Welfare, Department of the Elderly

Hanseo University

E-mail: eyes1023@naver.com

ORCID ID: 0000-0002-8505-6729

Yun-Jeong Kim

(Republic of Korea)

Corresponding Author

Professor, Department of Social Welfare

Hanseo University

E-mail: twoyun21@hanmail.net

ORCID ID: 0000-0001-7707-8330

Author's contribution

Ki-Nam Lee: Conceptualization, Writing – Original Draft,
Data Curation, Visualization, Investigation

Yun-Jeong Kim: Conceptualization, Methodology,
Supervision, Writing – Review & Editing

© Ki-Nam Lee, Yun-Jeong Kim, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Развитие эмоционального интеллекта педагогов по работе с одарёнными детьми при проектировании чат-ботов образовательного назначения

Е. В. СОБОЛЕВА, Т. Н. СУВОРОВА, Л. А. ШУНИНА, П. М. ГОРЕВ

АННОТАЦИЯ

Проблема и цель. Модернизация высшего образования открывает новые перспективы использования технологий искусственного интеллекта для повышения качества обучения педагогов. Применение специальных приложений, позволяющих реализовывать широкий спектр дидактических задач (от сбора обратной связи до решения рутинных задач проверки и автоматизации), удовлетворяет как требованиям к программам подготовки учителей, так и требованиям к уровню развития навыков, составляющих основу эмоционального интеллекта личности. **Цель исследования** – выявить возможности деятельности по проектированию и созданию чат-ботов дидактического назначения для развития эмоционального интеллекта педагогов по работе с одарёнными детьми.

Методы исследования. Информационное взаимодействие и проектирование диалога с чат-ботом реализовано инструментами сервиса SaleBot в рамках дисциплины «Интерактивные образовательные технологии». Опытно-поисковая работа проведена на базе Вятского государственного университета (Российская Федерация). В эксперименте участвует 46 магистрантов по направлению подготовки 44.04.01. Педагогическое образование, профиль «Педагогика одаренности». Для диагностики и оценки сформированности эмоционального интеллекта применён тест Н. Холла. При статистической обработке данных использован критерий χ^2 -Пирсона.

Результаты. Особенность представленного формата работы: с одной стороны, чат-бот является объектом изучения (конструктор сценариев, принципы интеграции, технология управления базой пользователей и отслеживание истории их запросов). С другой стороны, применение цифровых помощников в деятельности педагога по работе с одарёнными детьми – это дополнительный ресурс для вовлечения школьников в дидактическое информационное взаимодействие. Магистранты экспериментальной группы проектируют виртуальные диалоги инструментами платформы SaleBot (работают с готовым проектом, конструируют собственного чат-бота). Выявлены статистически достоверные различия в качественных изменениях, произошедших в педагогической системе ($\chi^2 = 7.558$; $p < 0,05$).

Заключение. Определены факторы, влияющие на качество применения чат-ботов для развития эмоционального интеллекта педагогов: восприятие пользователями цифрового поколения компьютера как равноправного партнёра по общению; возможность создания оригинального оформления и уникального развития диалога под разные группы обучающихся; структурирование информации и выделение ключевых положений.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

цифровая образовательная технология, искусственный интеллект, диагностика одарённости, эмоциональная составляющая, информационное взаимодействие, конструктор чат-ботов, SaleBot

Для цитирования: Соболева Е. В., Суворова Т. Н., Шулнина Л. А., Горев П. М. Развитие эмоционального интеллекта педагогов по работе с одарёнными детьми при проектировании чат-ботов образовательного назначения // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 624–637. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.41>

Поступила: 15.06.2025 | Одобрена: 22.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Developing the emotional intelligence of teachers working with gifted children when designing educational chatbots

E. V. SOBOLEVA, T. N. SUVOROVA, L. A. SHUNINA, P. M. GOREV

ABSTRACT

Problem and purpose. Modernization of higher education opens up new prospects for using artificial intelligence technologies to improve the quality of teacher education. The use of special applications that enable to implement a wide range of didactic tasks (from collecting feedback to solving routine verification and automation tasks) meets both the requirements for teacher training programs and the requirements for the level of developed skills that form the basis of a person's emotional intelligence. *The purpose of the study* is to identify the possibilities of designing and creating didactic chatbots for the development of emotional intelligence of teachers working with gifted children.

Research methods. Informational interaction and development of a dialogue with a didactic chatbot are implemented with the tools of the SaleBot service within the framework of the course "Interactive Educational Technologies". The experimental search work was carried out on the basis of Vyatka State University (Russian Federation). The experiment involved 52 graduates of the field of training 44.04.01. Pedagogical education, profile "Pedagogy of giftedness". The N. Hall test was used to diagnose and assess the formed emotional intelligence. In statistical data processing, the Pearson's chi-squared test was used.

Results. The peculiarity of the presented work format: on the one hand, the chatbot is an object of study (script designer, integration principles, user base management technology and tracking the history of the requests). On the other hand, using digital assistants in the activities of a teacher working with gifted children is an additional resource for involving schoolchildren in didactic information interaction. Graduates of the experimental group design virtual dialogues using the tools of the SaleBot platform (they work with a ready-made project and build their own chatbot). There were revealed statistically significant differences in the qualitative changes that occurred in the pedagogical system ($\chi^2 = 7.558$; $p < 0.05$).

Conclusion. Identify the factors influencing the quality of using chatbots for the development of teachers' emotional intelligence: digital generation users' perception of computers as an equal communication partner; the possibility of creating an original design and unique development of dialogue for different groups of students; information structuring and highlighting key provisions.

KEYWORDS

digital educational technology, artificial intelligence, diagnosis of giftedness, emotional component, information interaction, chatbot constructor, SaleBot

For Citation: Soboleva, E. V., Suvorova, T. N., Shunina, L. A., & Gorev, P. M. (2025). Developing the emotional intelligence of teachers working with gifted children when designing educational chatbots. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 624–637. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.41>

Received: 15 June 2025 | Approved: 22 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

1. In recent years, UNESCO has been implementing a complex systematic approach in many countries of the world aimed at integrating elements of sustainable development into key subjects and disciplines of the educational curriculum of schools and universities. According to the conclusions of S. Cartagena, L. Pike, these initiatives are implemented within the framework of the educational conception Education for Sustainable Development [1]. The issues of inclusion are also worked out (in particular, how to properly integrate children with special needs into the educational process). In addition, UNESCO supports events and activities related to gifted children at all levels [2]: the UNESCO World Around Us international project (which involves developing creative talent and self-realization of students' personalities); the UNESCO Associated Schools project "Children Explore the world..." (supporting students' collaborations with mentors in conducting advanced scientific research).

J. Wai, C. Benbow substantiate the need to develop and apply special options for psychological and pedagogical support for gifted children: diagnostics and consulting and training activities; modification of course (training) programs; interdisciplinary learning that promotes the development of intelligence, cognitive motivation, and creative activity [3]. S. Kulegel, U. Unsal identify the importance of using ICT for the development of gifted children [4]. A. S. Mohammed makes similar assumptions, only regarding the role of AI [5].

2. Questions, or rather international recommendations on the ethical aspects of the development and use of artificial intelligence were formulated at the UN General Conference on Education, Science and Culture. During the 41st session, held in Paris in November 9–24, 2021, 143 countries signed a corresponding regulatory act. It should be noted, that the document does not contain any strict restrictions on the use of AI. As a result, there is an active introduction of AI (including AI-based chatbots) in the field of education, science and culture [6]. For Russia, the norms of Federal Law No. 123-FZ of April 24, 2020 determine that the use of AI for various spheres of public life is still an experimental legal status [7]. Therefore, there are many controversial situations: whether it is worth using AI-based chatbots in training; how often and intensively; how to assess the quality of knowledge and information received by students during the relevant information interaction.

3. According to the World Economic Forum's Future of Jobs 2023 report, emotional intelligence, computational thinking, and digital literacy are the top-requested skills that determine the demand in the labor market among specialists [8]. This includes teachers who work with children with special educational needs and children without developmental disabilities. E. A. Mamaeva et al. describe a variant of organizing such practical activities for teacher training, in which future mentors of a digital school design didactic chatbots. At the same time, the authors substantiate and prove the importance of such activities both for the development of analytical skills and for the formation of digital competence [9]. E. V. Soboleva et al. describe the ideas of the authors' approach, which allows developing the emotional intelligence of teachers of the future by means of multimedia storytelling [10].

Thus, on the one hand, the development of the emotional intelligence of teachers (including those working with gifted children) using ICT tools is an important area of modernizing higher education. On the other hand, developing and applying AI-based chatbots for didactic purposes includes many insufficiently studied aspects. One of them is the influence of information interaction in the process of creating a chatbot and its inclusion in training on a person's ability to perceive, understand and manage emotions, and apply emotions in cognitive activity, i.e., those abilities that, according to M. Cobo, determine the structure of emotional intelligence [11].

The research hypothesis is that organizing practical activities of teachers working with gifted children on the design and creation of didactic chatbots will provide additional resources for the development of their emotional intelligence.

The purpose of the work is to identify the possibilities of practice in designing and creating didactic chatbots for the development of emotional intelligence of teachers working with gifted children.

Research objectives:

- to clarify the problems and possibilities of using didactic chatbots when training teachers to work with gifted children;

- to describe the use cases of AI-based chatbots in the work of teachers, taking into account the specifics of their training;
- to identify the factors influencing the quality of AI-based chatbots use for the development of emotional intelligence of teachers working with gifted children;
- to experimentally test the effectiveness of the proposed option for organizing practical activities in student education.

MATERIALS AND METHODS

A teacher working with gifted children is an educational professional who specializes in developing and implementing individualized educational programs for children with outstanding abilities, talents or intelligence. A didactic chatbot is a special program that allows you to implement the following range of educational tasks: transferring excessive attention from a teacher to a virtual assistant; collecting feedback; helping a teacher solve routine verification and automation tasks; supporting children's engagement; helping communication participants in finding and analyzing information; planning and organizing work.

The experiment involved 52 graduates from the Faculty of Pedagogy and Psychology of Vyatka State University (Russian Federation), the field of study is 44.04.01 Pedagogical education, the profile "Pedagogy of giftedness". The average age of students is 23 years. The SaleBot service is used to design a chatbot based on artificial intelligence. This resource offers a wide range of functions and integrations that provide all the necessary tools to attract, maintain, and retain user attention. The graduates were involved in information interaction and the design of a dialogue with a didactic chatbot while studying the course "Interactive Educational Technologies".

N. Hall's test was used to diagnose the level of developed emotional intelligence of teachers working with gifted children. It was this method that, in the result of the analytical work of the author's team, was chosen as the main method for verifying the effectiveness of the proposed system of work. The selected diagnostic tools allow you to track the quality which it is planned to determine – the level of formed emotional intelligence of a person. To formulate a conclusion about the formed emotional intelligence, the level was calculated as follows: 70 or more is a "high" level, 40–69 is an "average" level, 39 or less is a "low" level. A more accurate methodology and interpretation can be found in the results of the study. A control group (26 teachers) and an experimental group (26 teachers) were formed. In statistical data processing, the Pearson's chi-squared test was used.

LITERATURE REVIEW

According to the conclusions of experts from the International Society for Technology in Education (ISTE), the following trends are observed in the modern education system, among a range of other areas of pedagogical innovation [12]:

- growing students' interest in learning and applying technologies that will allow them to be active in choosing, achieving and demonstrating their competence in various types of activities (in teaching, research, communication) is;
- didactic practices are developed that support individual learning conditions and feedback from participants in information interaction. Artificial intelligence technologies are of particular interest both for the mentors of the digital school and for their mentees. The latter help to customize educational content in accordance with the needs, interests and preferences of each student, providing differentiated theoretical materials, questions and assignments to them;
- the conditions for ensuring digital well-being of society's users are reconsidered. The digital well-being is understood as a phenomenon that includes the completeness of social integration and communication activity, the level of satisfaction of needs and empowerment through new technologies;

- a range of tools is developed to support the formation of algorithmic, computational thinking;
- the expediency of developing emotional intelligence of highly qualified and demanded professionals of the future is substantiated.

O. Dunne points out that the development of society is closely linked to the training of highly qualified specialists. And this training must necessarily begin with the enrichment of content, forms and methods from the school level [13]. These ideas are similar to the conclusions formulated by Y. Barış, M. Demir that the school system plays an important role in the formation of basic knowledge, skills, and abilities of gifted students that are necessary to work in an innovative field [14]. According to O. Dunne, an effective change of the education system on the example of schools in Ireland requires an integrated approach, which includes updating curricula, using modern teaching methods, mentor support and infrastructure optimization. The main focus of this updating is the development of critical thinking, creativity and communication skills [13]. The author states that in identifying gifted students, their mentors play an active role, first of all, who, using various psychological and pedagogical technologies and a personality-oriented approach in teaching children, design a development path for them.

A. Bildiren, T. Firat, S. Kavruk note that every child has a potential for giftedness at birth and it develops effectively under favorable conditions [15]. The authors analyze the initial aspects of giftedness in such manifestations as fine motor skills, cognitive development, language skills, as well as social and personal development. In their study with gifted children, according to the conclusions of A. Bildiren, T. Firat, S. Kavruk, a mentor should be guided by the following principles: an individual approach to everyone, providing a choice of activities, and finding a balance between collective and individual activities. T. Yuret argues that achievements in science and technology, competitiveness in all areas are directly related to the successful functioning of the national economy of the country [16]. And the search for gifted children (in the author's understanding using examples of mathematical preparation) is one of the most important strategic tasks. The author concludes that the problem of working with gifted schoolchildren is extremely relevant in many countries. At the same time, modern society needs a free individual able to solve emerging problems on his/her own, ready for self-realization and creativity, and standing for his/her independence.

O. Klyuchko, A. Lyablina, O. Gavrilova conclude that differences in giftedness and talent indicators are often explained by genetic, environmental, medical, and spiritual factors [17]. D. Sisk argues that emotional intelligence as a cognitive trait of gifted children is important for their academic achievements [18]. Therefore, it makes sense to teach both children and their mentors the skills of working with emotions. In addition, as the author puts it, emotional intelligence can and should be developed. This thesis is confirmed by his analytical research. He analyzed the provisions and statistical data, which present indicators of the levels of the developed emotional intelligence, and the corresponding successes / failures in students' educational activities. S. Suyitno et al. study potential psychological difficulties, aspects of emotional well-being, and the relationship between the well-being of gifted and talented students and their problems with social adaptation and professional self-determination [19]. E. Mitsea, A. Drigas, and C. Skianis studied the role of virtual reality in solving the problem of improving the quality of education and the involvement of students with special educational needs [20]. E. A. Dudina notes that in science and practical didactics, school teachers are considered the major "suppliers" and experts in identifying giftedness [21].

H. David points out that the importance of teacher training for working with gifted children lies in the fact that when working with them it is necessary to use non-specific methods and means of work [22]. This is due to the fact that gifted children grasp learning information faster, having better self-learning skills. Based on this, the teacher is faced not only with the task of imparting knowledge to the child, but also to stimulate his cognitive processes. Questions how to train teachers to develop their own skills to understand such students, how to match them and look for motivation to work with gifted children are actively discussed in the scientific and pedagogical community. The author suggests using the following "signs", hints that can help teachers recognize the need for additional intellectual support, organizing educational activities, or differentiating the curriculum. H. David regrets that many of these "signs" are often ignored or misunderstood by mentors. The author formulates five key aspects that should be considered by the mentor of gifted children [22]: boredom

(when a student shows a clear lack of interest in the material/task or expresses dissatisfaction); the speed of completing tasks and answering questions; making amendments to the speech of the teacher or other classmates, interrupting them (as an option – entering into arguments, conversations not on the topic of the lesson); failure to complete homework, to prepare for a test; manifestations of intense (often negative) emotions.

V. Galitskaya et al. argue that the introduction of ICT in educating gifted students is an important step towards modernizing the pedagogical process [23]. In addition, it depends on the teacher how to use ICT to direct a gifted child not just to acquire a certain amount of knowledge, but to creatively process it. Here, the mentor should be able to choose such tools that would develop his student's ability to think independently and make non-standard decisions based on the received material. The significance of the study mentioned for the present one lies in the fact that this work talks about teaching methods using ICT when working with gifted children, and, most importantly, if necessary, training of appropriate teaching staff.

S. Dar, S. Geelani reveal that most teachers have a low level of emotional competence, which is to be developed. The authors conducted special group training sessions and individual consultations to develop it [24]. O. Kruzhkova and A. Matveeva study the peculiarities of emotional intelligence among teachers when implementing their professional activities. The authors point out the importance of this problem based on their grounding rapid transition to new ways of communication in the context of designing the educational process [25]. Changing mechanisms of demonstrating, understanding and controlling the emotional manifestations of participants in didactic information interaction while maintaining the importance of the affective component of the learning process determines a new round of scientific interest to the specifics of developing emotional intelligence among participants in the digital educational space communication [26].

I. Serafimovich substantiates that a teacher needs qualitatively special emotional abilities due to the specifics of his work: sensitivity to the condition (successes and failures) of the child, maintaining emotional stability in situations of crisis and stress during informational didactic interaction, the ability to communicate his own experiences (transfer them into a constructive state) [27]. Z. A. Saidov et al. note that there is a similarity in interpreting concepts of "emotional competence" and "emotional culture of the teacher". According to the author's conclusions, this is due to the fact that the structure of these phenomena explicitly contains such components as empathy, emotional stability and emotional flexibility [28].

N. Agarwal, R. Gupta, G. Chandra, examining the features of the developed emotional intelligence of teachers using the example of Delhi specialists, indicate that this quality, which is significant for a modern mentor, should be formed, if possible (recommended), precisely at the stage of preparing for professional teaching [29]. E. Kyriakaki, P. Nikolaidis prove that games based on digital technologies contribute to the cognitive, socio-emotional and internal motivational development of participants in the didactic information process. Moreover, there are additional conditions for developing self-control skills and mastering stress management techniques [30]. A. Y. Rogovets et al. propose a chatbot model to prevent depressive states of social networks users. Their original dialogue agent includes three system components: elaboration of emotional experiences, psychoeducation and acceptance of reality (relief of maximum anxiety) [31]. Undoubtedly, the designed chatbot is not able to implement all the functions of therapy, but it can help reduce the level of emotional stress. At the same time, the very activity of designing chatbots based on artificial intelligence, as shown in the work of E. A. Mamaeva et al., can help create conditions for teachers to develop skills such as self-assessment and emotion regulation, and the ability to use information about emotions to make decisions [9].

The analysis of the literature allows us to objectively conclude that:

- working with gifted children requires special skills from a digital school mentor, including those that form the basis of a person's emotional intelligence;
- new digital tools (for example, gamification services, chatbots) included in didactic information interaction allow creating additional conditions for the development of emotional intelligence of a teacher working with gifted children.

RESEARCH PROGRAM

The first stage included the analysis of the literature and innovative practices of working with gifted children. The didactic capabilities of chatbots based on artificial intelligence were also identified to enhance students' cognition, motivation and emotional involvement in working with theoretical material. The experience of using chatbots for mental change was studied, helping people better manage their own powers, develop psychological self-help skills and find grounds for further cognition.

The interface and functionality of Unisender, PuzzleBot, RoboChat, Aimylogic, Salebot, Botmother, and Chatfma services were also analyzed. Comparison criteria: domestic or foreign service; paid / free functionality, integration with other information resources, the possibility to create a dialogue in different languages, a range of tools, technical support (instructional videos and detailed instructions), adaptation to individual needs, built-in statistics on the number of interactions with the bot. When choosing a methodology for assessing the abilities that form the basis of the emotional intelligence of a teacher working with gifted children, the following tools were analyzed: the WLEIS test for the emotional intelligence model by J. Mayer, P. Salovey and D. Caruso, online methodology "Emotional Intelligence Test", D. V. Lyusin's "EmIn" questionnaire, N. Hall's test. The last was chosen to process the results of the presented work. The reason for the choice is methodology validity, reliability in assessing emotional intelligence of teachers. The methodology is a questionnaire containing 30 question-situations. Analyzing the respondents' responses, it is possible to assess the level of developed emotional awareness, self-management, self-motivation, empathy, and identification of other people's emotions. The integrative indicator (the sum of all scales) to formulate the conclusion about the formed emotional intelligence was considered as follows: 70 or more is a "high" level, 40-69 is an "average" level, 39 or less is a "low" level. This technique was used both before and after teachers' work with chatbots. Control and experimental groups were formed, 26 teachers working with gifted children in each group.

At the second stage of the research, the graduates studied the didactic resources of chatbots and the options of the Salebot tool. Here they also designed their own didactic chatbot and used it in specific situations of information interaction, for example, to organize a digital diary of emotions.

The third stage of the study identified the factors influencing the quality of using AI-based chatbots for developing emotional intelligence of teachers working with gifted children.

THE RESULTS OF THE STUDY

The authors specified that the goals and objectives of training graduates are:

- to identify and develop graduates' abilities for teaching and emotional interest in students' successes;
- to master technologies to create the most comfortable (emotionally) conditions for diagnosing and supporting gifted children;
- to involve researchers and practitioners in developing methods for the emotional involvement of gifted children in the didactic process.

Potential purposes of using didactic chatbots were identified:

- collecting feedback (it will collect questions and comments of schoolchildren automatically);
- the tool can collect data from students to select a system of individual tasks (based on comments and questions received);
- consulting a student on problematic issues, suggestions (the opportunity to bring a "dispute" between a gifted student and a teacher into a virtual environment with a bot).

It has also been revealed that in recent years, students' access to "point-to-point" pedagogical support from a mentor has become much easier due to the advent of chatbots in Telegram. They can't replace a professional teacher, and they shouldn't. But they can become alternative means

for self-reflection, self-help, and support for gifted children. As part of the course "Interactive Educational Technologies", graduates of both groups considered examples of chatbots in the services Unisender, PuzzleBot, Robochat, Aimylogic, Salebot, Botmother, Chatfma. The experimental group revealed that bots on Salebot provide the following didactic advantages:

1. Support for ease of use. Salebot has a user-friendly and intuitive interface. This allows users to easily and quickly create chatbots without having deep knowledge of programming.
2. Saving time. Using the platform allows you to significantly reduce the time on developing and implementing bots. This is possible because most of the functions are already built into the platform and are available for use.
3. Scalability. Salebot allows you to change the functionality of bots in accordance with the growing demands of education. This ensures developing and improving the bot without its complete transforming.
4. Analytics and monitoring. Salebot provides tools for analyzing and monitoring the bots, allowing to evaluate their effectiveness, identify the most popular queries and determine problem areas. Next, the participants of the experimental group designed their own chatbot.

Stage 1. Click on the Salebot link (<https://salebot.pro/>). Registration is required. The registration button is located on the main screen, at the top right. After you click on this button, a window appears in which you either need to fill in all the fields or log in via the suggested social network.

Stage 2. After registration, you will be automatically transferred to the main page. Click on the "Projects" button (it is located in the upper right corner). The "Create a project" window appears. You need to fill in the fields: the name of the project, select the folder to save the project, set the color of the project and click the "Done" button. The starting block is already located on the work field. To start creating a design, you need to click on the starting block. Next, you will see a control panel on the right side. Here you need to set the "Dialogue status". Next, click on the arrow and select the status "Primary condition check". It is necessary to fill in "Message" and "Condition" windows. For example, the text in the Message window is "Hi, I'm a Smart Guy! I am ready to help correct your mark."

In the "Condition" window, you need to write "Hello, Smart Guy". This gives a start to the bot. When the user writes this message, the message that you filled out first will appear. It is important that you select "Ignoring errors and inaccuracies" in the "Match Selection" window. This is necessary so that if the user enters an error message, the bot will recognize it anyway and issue a message. Next, at the bottom of the same panel, click on the "Save and close" button. It is important that you save each of your actions, as the service does not have auto-save options. After you have created the first block, create the second block.

To do this, hover the cursor over the first block. Click on the "gear" and go to the communication settings between the blocks. Next, in the "Delay before response" column, set – "1". This is necessary so that the user automatically receives a message from the second block. After filling in the cell, click "Save and close". Next, select the second block and fill it in. To be more precise, we fill in the "Message" field with the text "In order to understand whom and what grade to give, I am waiting for your full name and class number. Write this information to me in a message." And we save this block. Create a connection from the second block to the third block. Go to the connection settings and here you do not need to set the time. You need to check the box next to "User enters data". Next, write the text "Class number, full name" in the "Input data" window. This is used to ensure that the user enters the data and the bot remembers them. As soon as the data are entered and sent, the bot will send a message from the third block, which has been created but has not yet been filled in.

We also save this connection between the block. Fill in the third block and enter only the "Message". The text of this block, for example, looked like this: "Are you sure you want to try it?" and we save this block. Next, we create 2 additional branches from this block. It is important that there should be links from one block to two different new blocks. Let's fill in the first one. Let's write, for example, the text "Great, then let's get started. Choose a topic for which you want to correct the mark" and save it. Next, fill in the second one created above. In the "Message" column, we write the text "Well, that's okay! Come back when you're ready" and save this block.

Now we set up connections: between the third block and the block that says "Great, then let's get started...". Here we go to the connection settings. In the "Condition" column, write the text "Yes" and check the box next to "Display as a button" and save it. This is necessary in order for the user to have "Yes" and "No" buttons after receiving this message. This will trigger the further development of information events. The same settings apply between the third block and the block with the text "Well, that's okay!". Only now we write "No" in the "Condition" column. Save this connection. Create 3 more blocks from the block with the words "Great, then let's get started" and fill them in with the text:

Block 1 – "You are to answer questions on the topic "Vector graphic editor"";

Block 2 – "You are to answer questions on the topic "Units of measuring information"";

Block 3 – "You are to answer questions on the topic "Creating documents using text editors"".

The block with the words "Great, then let's get started ..." will be considered the zero block. After you have filled in all the blocks, you need to create a connection between them.

Stage 3. Next, we should test the chatbot. To do this, there is a "Test bot" window at the bottom. Click the appropriate button and take the test. In the control panel on the left, the mentor can go to the "Clients" section. There, the developer can see all the users who have passed the test.

Stage 4. Attaching the chatbot to Telegram. To connect the bot to Telegram, click on the "Channels" button on the left panel. Next, click on the Telegram icon. You need to go to your Telegram and type BotFather in the search. Next, click start and write the command "/newbot". Name your bot and set a search link. You should also download the list of clients. To do this, you are to know the ID of the users you will upload.

Stage 5. Using a chatbot on practice. So, the script for the chatbot was created according to the following chain: purposes, scheme, content. Some participants edited ready-made chatbot scripts for their own purposes, but, as practice has shown, it is more effective to use them as an example to develop the own script. The graduates determined the purpose based on the subject of their professional or research activities. For many, there were problems to identify: what question leads to what branch; how to combine the blocks received into a single system. The educational battle "Teacher – profession of the past" aroused great interest among teachers working with gifted children. During this stage, participants were asked to engage a chatbot to discuss various controversial statements about professional teaching, for example, "What inspires teachers to choose a profession?", "What difficulties do teachers have to face in their work?", "What helps them cope the problems?".

The graduates of the control group were not involved in the targeted use of digital services for designing of didactic chatbots and organizing the work with gifted children. For example, they designed and conducted a multi-stage competition involving work with digital technologies. Teachers working with gifted children assembled lego robots; wrote multimedia stories; and invented games for children in an interactive sandbox. Thus, graduates implemented the principle of "Learning through entertainment". They also joined the transformational game "My profession is a teacher".

After informational interaction and designing a dialogue with a didactic chatbot, N. Hall's test was conducted again. And the levels of emotional development of teachers working with gifted children were re-determined. This technique makes it possible to diagnose the level of emotional intelligence in its various aspects: emotional awareness, the ability to manage one's emotions, self-motivation (as an arbitrary control of one's emotions), empathy, and the ability to recognize other people's emotions (as well as to influence their emotional state). Participants were offered a list of statements (30 statements on five scales). Next to each of the statements, they wrote down a number based on agreement/disagreement on its content (from "-3" to "+3"): completely disagree ("-3"); mostly disagree ("-2"); partly disagree ("-1"); partly agree ("+1"); mostly agree ("+2"); totally agree ("+3"). To interpret the results, the levels were introduced: "high", "low", "intermediate". We will describe the essence of the levels in order to evaluate the results of experimental work later.

"Low level" – specialists in working with gifted children do not have the necessary set of pedagogical knowledge, skills and abilities to organize emotional and substantive interaction, during which the cognitive interests of students are identified and directed.

"Intermediate level" – specialists in working with gifted children have slight knowledge of the use of digital and psychological-pedagogical technologies necessary for targeted work with gifted children and youth. Teachers are motivated to develop and implement projects aimed at identifying, supporting and accompanying gifted children and talented youth. Students have the skills of independent work and reflection. However, they are not capable of creative presentation of the educational material used to construct a dialogue in the format of a robotic "question-answer".

"High level" – specialists in working with gifted children are fully prepared to independently solve pedagogical tasks in working with gifted students based on the acquired scientific psychological, pedagogical and ethical knowledge, and also based on innovative digital technologies. Teachers are active and emotionally open to dialogue when analyzing resources, designing a dialogue, and implementing informational messaging in the chatbot format. Various forms of training and self-control are used. They show the ability and willingness to improve themselves on both personal and professional levels.

Table 1 shows the results of the training graduate students who work with gifted children.

Table 1

The level of emotional intelligence of graduates before and after developing chatbots

Level	Groups			
	Control group (26 graduates)		Experimental group (26 graduates)	
	Before the experiment	After the experiment	Before the experiment	After the experiment
High	4 (15%)	4 (15%)	4 (15%)	13 (50%)
Intermediate	18 (70%)	19 (73%)	17 (65%)	10 (38%)
Low	4 (15%)	3 (12%)	5 (19%)	3 (12%)

The following hypotheses were accepted: H0: the level of emotional intelligence of graduates in the experimental group is statistically equal to the level in the control group; H1: the level in the experimental group is higher than the level of the control group. For $\alpha = 0.05$, χ^2_{crit} is 5.991. It is determined that $\chi^2_{observed1} < \chi^2_{crit}$ ($0.140 < 5.991$), and $\chi^2_{observed2} > \chi^2_{crit}$ ($7.558 > 5.991$). Therefore, changes in the levels of emotional intelligence of graduates are not accidental. Let's analyze the dynamics by training levels:

1. In the control group, the level of the majority of students (70%) is intermediate. There are 65% of them in the experimental group. This predominance of mentors with an intermediate level is explained by the fact that initially specialists with certain pedagogical skills and a well-formed pedagogical culture (including an emotional component) go to the master's program.

2. In the experimental group, the dynamics of the "high" level was 35% (from 4 respondents to 13). There is no dynamics in the control group. Such changes are due to the fact that the practice of designing chatbots has helped teachers learn how to cope with acute stressful situations, improved emotional stability while regular use of digital tools in working with gifted children.

In addition, the participants of the experiment identified the following positive didactic possibilities of chatbots: sending newsletters in messengers; managing user requests; providing technical support; automating responses to frequent requests; and helping to register for events. We also note that graduates designed the solution to the same problem using chatbot tools in different ways according to their personal dependence on the plot (emotional component) of the task, for example, the first situation is to design a chatbot to support the work of a coach and create a training plan with proper nutrition. The second situation is to design a chatbot to create a daily routine and diet for a child. Graduates got different blocks, different sequences of questions, and different reaction messages from the bot. Limitations when working with chatbots in the didactic process: assistants may not always be able to evaluate users' responses accurately and correctly; virtual assistants do not take into account all possible answers (therefore, the teacher's task is to develop a well-

structured and accurate set of questions with expected answers); insufficient chatbot resources to analyze the context and understand the specifics of the situation.

Comparing the results shows that including information interaction with chatbots in the practical activities of teachers working with gifted children (designing according to instructions, designing the own dialogue, and using it in teaching) provides increasing the level of their emotional intelligence.

DISCUSSION

The completed research corresponds to the priority areas of UNESCO's activities, which the organization conducts to integrate children with special needs into the didactic process. In particular, while developing didactic chatbots, conditions were created that could contribute to developing various aspects of students' mental activity, and above all, the emotional sphere, attention and memory. Teachers were able to further demonstrate these abilities when planning and conducting events in their educational organizations, for example, "Condition Workshops", where they used a variety of tools to adjust the teachers and children's well-being.

The findings also correspond to the requests of the World Economic Forum's Future of Jobs 2023 about the need for future specialists to develop emotional intelligence, programming skills, and methods of working with AI assistants. The author's conclusions develop the ideas of J. Wai and C. Benbow on the importance of methodological development and application of special options for psychological and pedagogical support for gifted children at the level of diagnosis and consulting and training activities, interdisciplinary learning, developing cognitive motivation, creative activity [3]. The provisions of E. Mitsea, A. Drigas, and C. Skianis on the importance of virtual reality to solve the problem of improving the quality of education and involving students with special educational needs have also been supplemented [20]. The materials of the research are a logical progression of an earlier study by the team of E. V. Soboleva et al. Previously the authors described ideas for using more universal tools (for example, presentations, graphic or video editors), but in the presented research: the area of pedagogical influence is "narrowed" (teachers working with children with special educational needs and gifted children"); the digital tool is specified – a service for developing an AI-based chatbot [10]. As directions for developing and refining the results formulated by the authors in this research, we can suggest:

- including in the work experimental activities with specialized bots suggested by professional psychologists. For example, Faino was developed by psychologists who work in crisis situations. This bot offers self-help techniques aimed at reducing the intensity of emotions.;
- developing alternative instructions for another digital service, for example, PuzzleBot, which is also a chatbot constructor for Telegram. The latter has a mobile application that allows you to create bots for gadgets.

CONCLUSION

So, organizing practical activities of teachers working with gifted children on designing and developing didactic chatbots has provided additional resources for the development of their emotional intelligence. This is due to the fact that the chatbot for educational purposes has the following advantages:

1. Prompt provision of the necessary information (when the user interacts informatively with friends, there is no need to switch between different applications, waste time and experience negative emotions);
2. Easy reading of a short message on a smartphone and computer screen;
3. The ability to endlessly return and save chatbot recordings (allows you to track the dynamics in emotional states and relationships between participants in the dialogue);
4. Cost savings (the user can opt out of paid servers for sending emails and SMS messages and maintain positive emotions during information interaction);

5. Versatility (support on any digital devices);

6. Group distribution (a chatbot, unlike websites and mobile applications, can divide its users into groups, depending on their actions in the bot and make mailing lists for each group individually).

Among the factors influencing the quality of the usage of AI-based chatbots for the development of emotional intelligence of teachers working with gifted children, we highlight the following: the majority of representatives of the digital generation perceive the computer as a communication partner, and, accordingly, they apply the same principles to them as in relation to people; the possibility to create an original design and a unique dialogue for different user groups; a short dialogue message is to convey a specific (understandable to most users) action. We also note the fact that inside the instructions for developing a chatbot during the course, graduates were offered "hidden" detailed instructions on how to complete the steps (creating blocks and links). Also, before and after each lesson, the course teacher compiled a variety of exercises to match the user's stress level (which he showed when completing/ not completing previous assignments).

The results obtained can be used to improve training programs for specialists working with gifted children in terms of mastering those digital tools that will allow teachers to make the process of information interaction more interactive, exciting and encouraging independent acquisition of new knowledge.

REFERENCES

1. Cartagena, S., Pike, L. Defying Deficit Thinking: Clearing the Path to Inclusion for Students of All Abilities. *Handbook of Research on Challenging Deficit Thinking for Exceptional Education Improvement*, 2022, pp.101-126. DOI: 10.4018/978-1-7998-8860-4.ch005
2. UNESCO Associated Schools Project Network. Available at: <https://aspnet-unesco.ru/> (accessed 22 December 2024).
3. Wai, J., Benbow, C. Educational Interventions on Behalf of the Gifted. *Talent Development in Gifted Education*, 2021, pp.115-130. DOI: 10.4324/9781003024156-7
4. Kulegel, S., Unsal, U. Investigating Perceptions and Skills of Gifted Students in STEM Education. *World Journal of Education*, 2021, vol. 11, pp. 20697-20697. DOI: 10.5430/wje.v11n3p39
5. Mohammed, A. S. Examining the Implementation of Artificial Intelligence in Early Childhood Education Settings in Ghana: Educators' Attitudes and Perceptions towards Its Long-Term Viability. *American Journal of Education and Technology*, 2023, vol. 2, pp. 36 – 49. DOI: 10.54536/ajet.v2i4.2201
6. General Conference UNESCO. Available at: <https://www.unesco.org/en/general-conference> (accessed 02 April 2025).
7. The Federal Law of April 24, 2020. No. 123-FZ "On conducting an experiment to establish special regulation in order to create the necessary conditions for the development and implementation of artificial intelligence technologies in the subject of the Russian Federation – the federal city of Moscow and amending articles 6 and 10 of the Federal Law "On Personal Data"". Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_351127/ (accessed 17 January 2025).
8. The Future of Jobs Report 2023. Available at: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/> (accessed 02 March 2025).
9. Mamaeva, E. A., Gerasimova, E. K., Zaslavskaya, O. Yu., Shunina, L. A. Organization of Educational and Project Activities of Students to Create Chat Bots as a Condition to Train Future Teachers. *European Journal of Contemporary Education*, 2022, vol. 11(3), pp. 817-830. DOI 10.13187/ejced.2022.3.817
10. Soboleva, E. V., Suvorova, T. N., Masharova, T. V., Razova, E. V. Studying the Influence of Gamification Tools on the Development of Emotional Intelligence as a Professionally Significant Property of the Teacher's Personality. *European Journal of Contemporary Education*, 2024, vol. 13, no. 1, pp. 268-282. DOI: 10.13187/ejced.2024.1.268
11. Cobo, M., Cabello, R., Megías Robles, A., Fernández-Berrocal, P. Mindset and emotional intelligence in pre-

- service teachers. *European Psychiatry*, 2024, vol. 67, pp. 599-S599. DOI: 10.1192/j.eurpsy.2024.1247
12. Delgado, S. AI-Powered Chatbots in Organizations: A Systematic Literature Review. *Journal of Information Systems Engineering and Management*, 2025, vol. 10, pp. 452-460. DOI: 10.52783/jisem.v10i22s.3542
 13. Dunne, O. Gifted and LGBTQ: A Review of the Literature. *SENG Journal: Exploring the Psychology of Giftedness*, 2023, vol. 2(1), pp. 57-66. DOI: 10.25774/VNTA-S564
 14. Barış, Y., Demir, M. Mathematical Game Development Process From The Perspective of Gifted Students: The Concept of Relation. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2024, vol. 37(2). DOI: 10.19171/uefad.1444318
 15. Bildiren, A., Firat, T., Kavruk, S. Developmental characteristics of a 0- to 3-year-old gifted child based on video analysis. *Gifted Education International*, 2022, vol. 39(1). DOI: 10.1177/02614294221146623
 16. Yuret, T. Career paths of the International Mathematics Olympiad (IMO) medalists. *Scientometrics*, 2024, vol. 129(1). DOI: 10.1007/s11192-024-05042-y.
 17. Klyuchko, O., Lyablina, A., Gavrilova, O. Support system for gifted children in European countries. *Bulletin of Kazakh National Women's Teacher Training University*, 2023, vol. 1(93), pp. 22-33. DOI: 10.52512/2306-5079-2023-93-1-22-33
 18. Sisk, D. Managing the Emotional Intensities of Gifted Students with Mindfulness Practices. *Education Sciences*, 2021, vol. 11, p. 731. DOI: 10.3390/educsci11110731
 19. Suyitno, S., Winarto, Sulistiana, D., Supriyono, S. Gifted students: Analysis among psychological problems, social, and emotional well-being. *Edelweiss Applied Science and Technology*, 2024, vol. 8, pp. 1302-1310. DOI: 10.55214/25768484.v8i5.1833
 20. Mitsea, E., Drigas, A., Skianis, C. Mindfulness Strategies for Metacognitive Skills Training in Special Education: The Role of Virtual Reality. *Technium Social Sciences Journal*, 2022, vol. 35, pp. 232-262. DOI: 10.47577/tssj.v35i1.7275
 21. Dudina, E. A. Mentoring the Gifted: Educational and Psychological Perspectives. *TSPU Bulletin*, 2022, vol. 2 (220), pp. 39-49. DOI: 10.23951/1609-624X-2022-2-39-49
 22. David, H. Original Paper Developing Teachers' Skill to Identify High Ability Students. *Education Society and Human Studies*, 2023, vol. 4(2), pp.41-58. DOI: 10.22158/eshs.v4n2p41
 23. Galitskaya, V., Batzaka, M., Kasapoglou, E., Drigas, A. Giftedness: A Three Way Approach and the role of ICTs. *Technium Social Sciences Journal*, 2022, vol. 30. DOI: 10.47577/tssj.v30i1.6260
 24. Dar, S., Geelani, S. A comparative study of emotional intelligence among secondary school teachers. *International Journal of Applied Research*, 2022, vol. 8, pp. 103-108. DOI: 10.22271/allresearch.2022.v8.i8b.10052
 25. Kruzhkova, O., Matveeva, A. Teachers' emotional intelligence in digitalised education. *The Herzen University Conference on Psychology in Education*, 2021, pp. 304-311. DOI: 10.33910/herzenpsyconf-2021-4-37
 26. Xie, S., Su, B., Yang, S., Li, J., Li, H. A Network Analysis of Emotional Intelligence in Chinese Preschool Teachers. *Behavioral Sciences*, 2024, vol. 14, pp. 1132. DOI: 10.3390/bs14121132
 27. Serafimovich I. V., Posysoev N. N. Emotional intelligence: Can be considered as a predictor of teacher's professionalism? *Educational Policy*, 2020, no. 2, pp. 106-114. DOI: <https://doi.org/10.22394/2078-838X-2020-2-106-114>
 28. Saidov Z. A., Yarychev N. U., Loktionova I. A. Emotional intelligence as a component of a teacher's communicative competence. *World of Science, Culture, Education*, 2021, no. 2, pp. 240-243. DOI: 10.24412/1991-5497-2021-287-240-243
 29. Agarwal N., Gupta R., Chandra G. Emotional Intelligence of Teachers. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 2020, vol. 24 (5), pp. 7363-7365. DOI: 10.37200/IJPR/V24I5/PR2020771
 30. Yu, Z., Sukjairungwattana, P., Xu, Wei. Effects of Serious Games on Student Engagement, Motivation, Learning Strategies, Cognition, and Enjoyment. *International Journal of Adult Education and Technology*, 2022, vol. 13, pp. 1-15. DOI: 10.4018/IJAET.314607
 31. Rogovets A., Mazurkevitch A., Suvorova I.Yu., Vinnik M., Prikhodko A.A. Chat-bot as a Way to Support Victims of School Bullying. *Journal of Modern Foreign Psychology*, 2023, vol. 12, no. 3, pp. 103-114. DOI: 10.17759/jmfp.2023120310

Авторы**Соболева Елена Витальевна**

(Россия, Киров)

Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры цифровых технологий в образовании
Вятский государственный университет
E-mail: sobolevaelv@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-3977-1246

Суворова Татьяна Николаевна

(Россия, Москва)

Доктор педагогических наук,
Заведующий лабораторией развития цифровой
образовательной среды
Центр развития образования
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Российская академия образования»

Профессор кафедры информационных технологий в
непрерывном образовании
Учебно-научный институт сравнительной образовательной
политики
Российский университет дружбы народов имени Патриса
Лумумбы
E-mail: suvorovatn@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-3628-129X

Шунина Любовь Андреевна

(Россия, Москва)

Доцент, кандидат педагогических наук,
заведующий кафедрой информатики и информационно-
коммуникационных технологий факультета
информационных технологий
Университет "Синергия"
E-mail: shunina.mgpu@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-6952-000X

Горев Павел Михайлович

(Россия, Киров)

Кандидат педагогических наук, доцент, заведующий
базовой кафедрой педагогических технологий и
предметных методик
Вятский государственный университет
E-mail: pavel-gorev@mail.ru
ORCID: 0000-0002-0640-8184

Authors**Elena V. Soboleva**

(Russia, Kirov)

Cand. Sci. (Educ.),
Associate Professor of the Department of Digital Technologies
in Education
Vyatka State University
E-mail: sobolevaelv@yandex.ru
ORCID ID: 0000-0002-3977-1246

Tatyana N. Suvorova

(Russia, Moscow)

Dr. Sci. (Educ.),
Head of the laboratory of Digital Education Environment
Education Development Center «The Russian Academy of
Education»

Professor of the Department of Information Technologies in
Lifelong Learning
Educational-scientific Institute of comparative educational
policy
Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice
Lumumba
E-mail: suvorovatn@mail.ru
ORCID ID: 0000-0003-3628-129X

Liubov A. Shunina

(Russia, Moscow)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor,
Head Of The Department Of Computer Science And
Information And Communication Technologies Of The Faculty
Of Information Technology
Synergy University
E-mail: shunina.mgpu@gmail.com
ORCID ID: 0000-0002-6952-000X

Pavel M. Gorev

(Russia, Kirov)

Cand. Sci. (Educ.),
Associate Professor, Head of the Basic Department of
Pedagogical Technologies and Subject Methods
Vyatka State University
E-mail: pavel-gorev@mail.ru
ORCID: 0000-0002-0640-8184

Вклад авторов

Соболева Е. В.: концептуализация, методология,
создание рукописи и ее редактирование,
руководство исследованием, администрирование
проекта

Суворова Т. Н.: верификация данных, проведение
исследования, создание черновика рукописи

Шунина Л. А.: формальный анализ, проведение
исследования, визуализация

Горев П. М.: ресурсы, программное обеспечение,
проведение исследования

© Соболева Е. В., Суворова Т. Н., Шунина Л. А.,
Горев П. М., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution

Elena V. Soboleva: Conceptualization, Methodology,
Writing - Review & Editing, Supervision, Project administration

Tatyana N. Suvorova: Validation, Investigation,
Writing - Original Draft

Liubov A. Shunina: Formal analysis, Investigation,
Visualization

Pavel M. Gorev: Software, Investigation, Resources

© Elena V. Soboleva, Tatyana N. Suvorova,
Liubov A. Shunina, Pavel M. Gorev, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Влияние дидактических и тренинговых программ в виртуальной реальности на создание интеллектуального события при решении задач

В. В. СЕЛИВАНОВ, В. Ю. КАПУСТИНА, Ю. А. ГРИБЕР, К. А. САУНИН

АННОТАЦИЯ

Введение. Современные исследования доказывают эффективность применения дидактических и тренинговых VR-программ в мировой образовательной и психологической практике. Однако механизмы формирования комплексных психических состояний при решении задач изучены слабо. В связи с этим проблема применения VR-среды в обучении и психологической коррекции с позиций создания перцептивных и интеллектуальных событий у обучающихся является важной, перспективной и сложной проблемой, которая решается в статье.

Цель статьи – исследование влияния дидактических и тренинговых программ в VR на создание интеллектуального события, на изменение, коррекцию психического.

Материалы и методы исследования. В исследовании приняло участие 76 респондентов в возрасте от 19 до 26 лет, обучающихся в СмолГУ, МГППУ на гуманитарных факультетах. Экспериментальная серия осуществлена на гарнитуре шлемов серии vive в дидактических VR-программах «Теорема о трех перпендикулярах» и «Наследование генов», а также тренинговой – «Тревожность: стоп». Высокие показатели анимации, иммерсивности и интерактивности достигнуты мультиплатформенным инструментом Unity для создания трехмерных изображений. Средняя продолжительность погружения 10-20 минут. Основным методом выступил лабораторный эксперимент (однофакторный межсубъектный план). В двух сериях эксперимента до и сразу после погружения в VR-среду измерялись 8 параметров психических состояний по методике АС Л.В. Куликова и тестирование на усвоение учебного материала (1-я серия); изменение состояния тревожности по двум тестам: Спилбергера-Ханина и А. Бека (2-я серия).

Результаты исследования выявили влияние дидактических VR-программ на когнитивную сферу испытуемых (микроизменения мышления, памяти и др.), и на мотивационно-оценочные компоненты (мотивации, самооценки и др.). Так, в первой серии экспериментов данные по психическим состояниям: низкий уровень активации снижается на 30%, пониженная – остается прежней, возрастают повышенная и особенно высокая активация (на 58%). После использования тренинговой программы во второй серии наблюдается значимое снижение личностной тревожности в 1,2, ситуативной тревожности в 1,7 раза. В целом воздействие тренинговых VR-программ фиксируется на психические состояния, функциональные (ситуативные) личностные качества и бессознательные фобические установки.

Заключение. Эффективность VR-программ определяется двумя факторами. Прежде всего в обучении за счет трехмерных моделей, анимации, интерактивности создаются условия для быстрого формирования перцептивных, интеллектуальных событий. Это доказывается изменением не только когнитивных компонентов событий (мышления, знаний, памяти и др.), но и микро изменениями личностных и субъективных характеристик (например, психических состояний, ситуативных черт). Вторым фактором является, что VR выступает средством, методом и технологией обучения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

виртуальная реальность, перцептивное, интеллектуальное, виртуальное событие, программы в виртуальной реальности

Для цитирования: Селиванов В. В., Капустина В. Ю., Грибер Ю. А., Саунин К. А. Влияние дидактических и тренинговых программ в виртуальной реальности на создание интеллектуального события при решении задач // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 638–650. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.42>

Поступила: 08.06.2025 | Одобрена: 11.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



The influence of didactic and training programs in virtual reality on the creation of intellectual event in problem solving

V. V. SELIVANOV, V. YU. KAPUSTINA, YU. A. GRIBER, K. A. SAUNIN

ABSTRACT

Introduction. Modern research demonstrates the effectiveness of VR didactic and training programs in educational and psychological practice worldwide. However, the mechanisms underlying the development of complex mental states during problem solving remain poorly understood. Therefore, the use of VR environments in education and psychological correction, from the perspective of creating perceptual and intellectual experiences in students, is an important, promising, and complex issue, which is addressed in this article.

The purpose of this article is to study the impact of VR didactic and training programs on the creation of intellectual experiences, as well as on mental change and correction.

Materials and Methods. The study involved 76 respondents aged 19 to 26, studying at Smolensk State University and Moscow State University of Psychology and Education in the humanities departments. The experimental series was conducted using a Vive headset with the didactic VR programs "The Three Perpendicular Theorem" and "Gene Inheritance," as well as the training program "Anxiety: Stop." High levels of animation, immersion, and interactivity were achieved using the multiplatform 3D creation tool Unity. The average immersion duration was 10-20 minutes. The primary method was a laboratory experiment (single-factor between-subjects design). In two series of experiments, eight mental state parameters were measured before and immediately after immersion in the VR environment using L.V. Kulikov's AS method and a test for learning material acquisition (Series 1). Changes in anxiety were measured using two tests: the Spielberger-Khanin and A. Beck tests (Series 2).

The study results revealed the impact of didactic VR programs on the subjects' cognitive sphere (micro-changes in thinking, memory, etc.), and on motivational-evaluative components (motivation, self-esteem, etc.). Thus, in the first series of experiments, data on mental states showed that low arousal levels decreased by 30%, decreased arousal remained unchanged, and increased and especially high arousal increased (by 58%). After using the training program in the second series, a significant decrease in personal anxiety by 1.2 times and state anxiety by 1.7 times was observed. Overall, the impact of VR training programs was recorded on mental states, functional (situational) personality traits, and unconscious phobic attitudes.

Conclusion. The effectiveness of VR programs is determined by two factors. First, in training, 3D models, animation, and interactivity create conditions for the rapid formation of perceptual and intellectual events. This is demonstrated by changes not only in the cognitive components of events (thinking, knowledge, memory, etc.), but also by micro-changes in personal and subjective characteristics (e.g., mental states, situational traits). The second factor is that VR serves as a means, method, and technology for learning.

KEYWORDS

virtual reality, perceptual, intellectual, virtual event, virtual reality programs

For Citation: Selivanov, V. V., Kapustina, V. Yu., Griber, Yu. A., & Saunin, K. A. (2025). The influence of didactic and training programs in virtual reality on the creation of intellectual event in problem solving. *Perspektivy nauki i obrazovania = Perspectives of Science and Education*, (6), 638–650. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.42>

Received: 08 June 2025 | Approved: 11 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Сегодня ЮНЕСКО ставит в качестве важной задачи реализацию в системах образования различных стран (по уровню жизни граждан) использования мультимедийных технологий, среди которых высшей формой выступает виртуальная реальность. Гарнитуры виртуальной реальности уже активно трансформируют подходы к обучению и преподаванию на различных этапах, от предоставления профессиональных компетенций и помощи в понимании сложных тем и предметов до облегчения погружения в языковую среду и виртуальных путешествий. Вне технологий виртуальной реальности невозможно создание современного эффективного учебно-воспитательного процесса (особенно дистанционного обучения), полноценной мета вселенной и искусственного интеллекта (ИИ). По мнению Фэнчуня Мяо, – руководителя отдела ЮНЕСКО по технологиям и ИИ в образовании – внедрение и использование ИИ в образовании должно основываться на базовых принципах инклюзивности и справедливости. Для этого необходим равный и общий доступ к ИИ, к виртуальной реальности как к общественному благу [1].

Проблема влияния виртуальной реальности на личностные особенности субъекта является актуальной для современной психологической, педагогической науки, медицины [2]. Авторы понимают сущность виртуальной реальности (VR) как информационного пространства, обладающего следующими характеристиками: 1) созданием средствами программирования трехмерных изображений объектов; 2) возможностью анимации; 3) интерактивностью; 4) эффектом присутствия (presence). Об этом подробно описано в монографиях по исследованиям взаимодействия личности в виртуальной реальности [3], о влиянии виртуальной реальности на психическое развитие в юношеском возрасте [4] и креативность [5].

В Европе и США использование технологий VR реализуется в обучении при различных уровнях погруженности [6], при этом формируется уникальная образовательная среда [7] и доказано позитивное влияние VR на когнитивные процессы, мотивацию и качество усвоенных знаний. Так в соответствии с приведенными в исследовании К. Mahmoud, Н. Yassin, Т. J. Hurkxkens данными, погружение в высокоиммерсивную VR среду значительно повышает эффективность обучения и повышает удовлетворенность пользователей от процесса [6]. Кроме того, VR активно применяется в психотерапевтической практике, в частности, в рамках психотерапии тревожных расстройств [8], посттравматического стрессового расстройства [9], а также для работы с зависимостями [10]. При этом VR технологии могут выступать как самостоятельный метод в психотерапии или же в сочетании с традиционными методами [11], например, в психологическом консультировании [12] и психокоррекции [13]. Особую роль в этом процессе играет эффект присутствия, который может достигаться, в том числе, благодаря имитации в виртуальной среде движений глаз при ходьбе, размытию глубины резкости изображаемого пространства [14] и иным механизмам зрительно-кинестетической интеграции [15]. Такой формат работы психологов позволяет достигать хороших результатов сохранения психического здоровья населения [16]. В Брюсселе (Бельгия) создана Международная Ассоциация Кибертерапии и Реабилитации, издающая свой журнал – Кибертерапия и Реабилитация (CyberTherapy & Rehabilitation). Члены этой ассоциации способствуют созданию, реализации и пропаганде новых технологий VR в клинической практике. В Европе существует еще один журнал по киберпсихологии. «Киберпсихология, поведение и социальные сети» (Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking) является официальным журналом Международной ассоциации киберпсихологии, тренинга и реабилитации (iACToR). Это ведущий рецензируемый журнал в области изучения социального, поведенческого и психологического влияния современных цифровых сред, в том числе: Twitter, Facebook, а также онлайн-игр и электронной коммерции. Более 20 лет сотрудники журнала занимаются исследованиями социальных сетей и виртуальной реальности. Журнал высоко ценится как авторитетный источник в этой области, его содержание известно своими актуальными статьями и глубокими исследовательскими работами, в которых отражается влияние – как позитивное, так и негативное – цифровых технологий на психику, поведение человека и общества в целом.

Все выпуски журнала с января 2018 по декабрь 2020 были проверены нами на частоту использования ключевых слов, связанных с VR (работа осуществлена совместно с Л. Майтнером (магистр психологии, Университет прикладных наук, Дортмундт, Германия)). В 2020 году наиболее часто встречающимися словами были: виртуальная реальность, социальные медиа, подростки, инстаграм, цифровые медиа, гендер... [17]. Это свидетельствует о высоком интересе к VR в специальной научной и практической сферах, который актуален и в отечественной педагогике и психологии. Так, фундаментальные исследования в этой области проведены ведущими науч-

ными школами [5] при поддержке научных фондов [3], министерства просвещения РФ [4], при реализации программ развития образования [18], с углубленным изучением отдельных аспектов познавательной деятельности обучающихся [19], и опубликованы для широкого круга читателей не только в России [20], но и за рубежом [21]. Так в работе отечественного исследователя Е. Г. Хозе было установлено, что применение дидактических программ виртуальности реальности способствует повышению эффективности обучения, как у слабо успевающих учащихся, так и у отличников и одаренных [2]. Аналогичные результаты были описаны и в трудах Американских психологов V. X. Yan, B. A. Schuetze [22]. Исследователи из университета Королевского университета Белфаста установили эффективность применения ВР для терапии социальной тревожности [21]. В трудах B.J. Summers, A.C. Schwartzberg, S. Wilhelm также был доказан благоприятный эффект воздействия терапии с применением виртуальной реальности для лечения дисморфофобии [16]. Однако, как за рубежом, так и в российской науке практически не рассматриваются конкретные причины и общие механизмы эффективности влияния на психику настоящей ВР, что увеличивает разрыв между практическим применением и понимаем характера воздействия ВР-технологий на психическое.

Поэтому целью данной статьи является объяснение эффективности тренинговых и дидактических программ в высшей ВР для личности через введения понятий «интеллектуального» и «виртуального» событий, прослеживание влияния ВР-программ на создание целостного состояния субъекта, а также путем демонстрации возможности использования ВР в качестве средств, методов и технологий обучения и воспитания.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В основных сериях использовались дидактические программы (по геометрии – «Теорема о трех перпендикулярах», по биологии – «Наследование генов») и тренинговая ВР-программа «Тревожность: стоп», сгенерированные в движке Unity; с высокой анимацией, интерактивностью. В дидактических программах студенты запускают ВР и смотрят их как фильм, с возможностью действий прямо по ходу реализации сценария. Можно захватывать геометрические объекты, вращать, смотреть на взаимосвязи объектов сверху, снизу и др., изменение наклона головы или ходьбы меняет геометрическую сцену. В теме по биологии можно вращать сцену или объект по кругу, посмотреть деление клетки в рост человека, используется гироскоп и т.п. Во всех обучающих программах все объекты изображены в 3Д, что создает возможность анимации – совершать с ними действия и наблюдать за ними, интерактивности (изменение сцены в ВР в зависимости от действий субъекта), погружения в ситуацию (объекты не изображены на экране, а находятся сзади-спереди, слева-справа, в трехмерном пространстве вокруг пользователя), кроме этого идет звуковой комментарий того, что происходит в виртуальной сцене (слуховое восприятие), фиксация действий в схемах справа на экране (обобщенные зрительные восприятия), осуществление действий внутри митоза, мейоза в биологической сцене, остановка, паузы, повороты (кинестетические (гаптические) образы). Пользователь здесь выступает как математик, или инженер, строящий линии и плоскости, или биолог, запускающий процессы деления клеток. В тренинговую программу вживлен аватар женского пола (молодая девушка), которая начинает плыть на лодке по морю в ясную погоду, усиливается ветер, штормит, лодка переворачивается, девушка оказывается в воде, но выплывает на песчаный берег, погода становится хорошей, светит солнце. Аватар садится на песок и медитирует, расслаблению мышц помогают элементы техники десенсибилизации и переработки движениями глаз ДПДГ (EMDR) Ф. Шапиро, вмонтированные в ВР-программу. Средняя продолжительность погружения 10-20 минут, экспериментальная серия осуществлена на гарнитуре шлемов vive (vive cosmos, cosmos elite). В vive используется Full HD экран OLED разрешение общее: 2880x1600 на каждый глаз: 1440x1600; частота обновления 90 Гц; угол обзора 110°. Изображение четкое и контрастное, проекция изображения осуществляется на все поле зрения. Низкое время отклика (2 мс) и высокая частота обновления матрицы позволили практически исключить размытость и дрожание изображения при резких движениях. В шлеме отслеживается не только ориентация в пространстве, но также наклоны в стороны, вперед-назад, вверх-вниз, передвижение человека.

Основным методом выступил лабораторный эксперимент (однофакторный межсубъектный план), (с высоко иммерсивной ВР-программой). В качестве зависимой переменной выступили проявления психических состояний, свойство личности (тревожность). Инструктивными независимыми переменными являлись параметры работы испытуемых с тренинговой ВР-программой.

Выборка в 1 серии. Экспериментальная группа состояла из молодых людей, студентов, 50 чел.; 19-25 лет; 28 – девушки, 22 – юноши; гуманитарные направления подготовки; уравненные по успеваемости; не работавшие раньше со шлемами VR. Первая контрольная выборка (23 чел., молодые люди, 15 – девушки, 8 – юноши; возраст 18-21 года, студенты-гуманитарии) работала с VR-программой на низком уровне иммерсивности (трехмерные мониторы). Вторая контрольная выборка (35 чел., 18 – девушки, 17 – юноши, возраст 15-17 лет, старшеклассники) работала с VR-программой на низком уровне иммерсивности (обычные мониторы).

Выборка во 2 серии. Экспериментальная группа – молодые люди, 22 чел., 15 – девушки, 7 – юноши; возраст 19-24 лет, в основном студенты, гуманитарные направления подготовки; уравненные по успеваемости.

Контрольная выборка – молодые люди, 15 чел., 10 – девушки, 5 – юноши; возраст 18-25 лет, студенты, гуманитарные направления подготовки; уравненные по успеваемости.

Все участники исследований (1 и 2 серии) дали согласие на включение их до того, как они участвовали в исследовании. Исследование проводилось в соответствии с Хельсинкской декларацией 1975 года, пересмотренной в 2013 году. Все участники были старше 18 лет и дали письменное согласие на участие в экспериментах с VR-гарнитурами. Содержание всех программных продуктов, используемых в экспериментах, гарнитура VR экологичны, обладают потенциалом психического развития.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1 серия

Первая серия экспериментов: дизайн исследования. В группе у испытуемых измерялись 8 параметров (активация, возбуждение, самочувствие, тонус, спокойствие, обычное настроение, астеническое состояние, эйфория) психических состояний по методике АС Л.В. Куликова. После этого через 5 мин отдыха испытуемые работали в дидактических программах (часть – по геометрии, часть – по биологии «Наследование генов») со шлемом vive. Сразу после работы проводилась еще две диагностики по методике АС: сразу после усвоения познавательного материала в VR-программе и через 15 минут отдыха. Приведем пример изменения по тону до работы с VR-программой и после (см. рис. 1, 2).

Эта шкала отражает субъективное ощущение силы, энергии со стороны субъекта и является не только отдельным психическим состоянием, но проникает в другие состояния и характеризует их. Высокие оценки по шкале свидетельствуют о повышенной возможности проявлять активность и расходовать энергию, стенически реагировать на возникающие трудности, о субъективных ощущениях внутренней собранности, запасах сил и энергии.

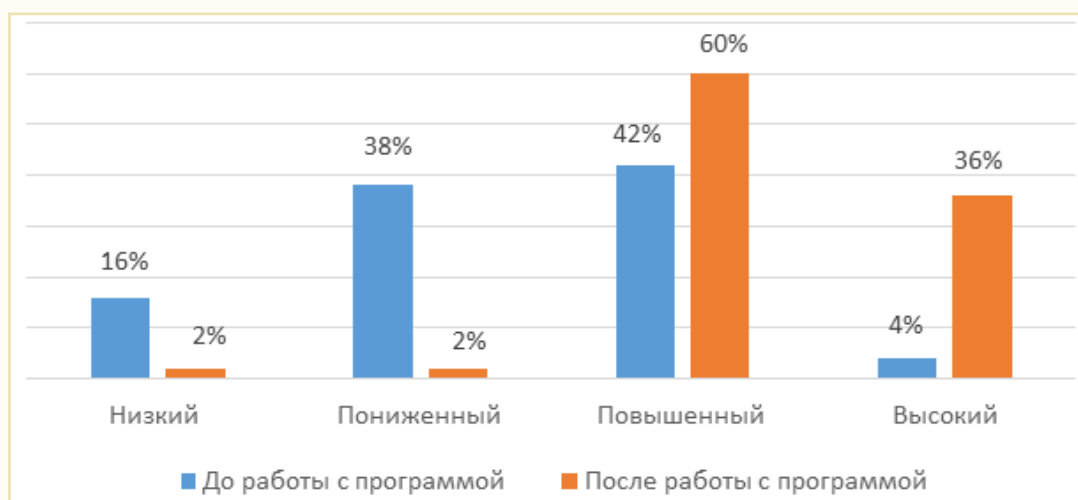


Рисунок 1 Гистограмма выраженности тонуса до работы с дидактической VR и сразу после (слева - исходный тонус, справа – после VR)

Повышена готовность к работе, в том числе длительной. Люди с низкими оценками испытывают несобранность, вялость, усталость, инертность, низкую работоспособность. У них снижена активность, энергия, уменьшен ресурс сил, повышена утомляемость, они склонны проявлять астенические реакции.

Показатели по этой шкале несут существенную информацию о способах реагирования человека в ситуации нового стресса: ощущение подъёма сил (или ощущение слабости).

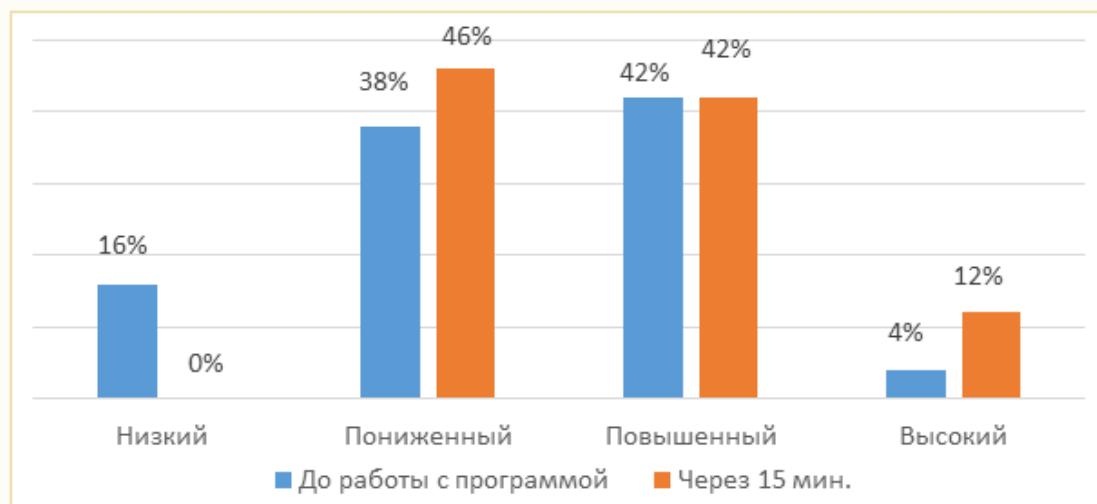


Рисунок 2 Гистограмма выраженности тонуса до работы с дидактической ВР и через 15 минут отдыха (слева – исходный тонус, справа – после 15 минут отдыха)

Сразу после работы в ВР (по существу в интеллектуальном событии, при решении проблемной ситуации). Низкий уровень тонуса снижается с 16% до 2% (это в 8 раз), пониженный – с 38% до 2%, возрастают повышенный и особенно высокий тонус (до 32%, а это в 9 раз). После отдыха многие показатели возвращаются к прежним: это повышенный уровень тонуса, пониженный тонус становится даже больше исходного (46%), уменьшается и высокий, однако он остается в три раза выше исходного. По критерию Вилкоксона установлены достоверные различия в изменении тонуса). $P\text{-value} = 0,000242 < p < 0,05$, следовательно, результаты по изменению возбуждения достоверны не менее 95% по критерию Вилкоксона.

Мы не будем приводить характеристику других шкал методики АС – они известны по литературе [23]. В соответствии с целью нам важно показать возможность изменения психических состояний под влиянием виртуальных интеллектуальных событий.

Сразу после работы в ВР низкий уровень активации снижается на с 34% до 4%, пониженная – остается прежней, возрастают повышенная и особенно высокая активация (с 6% до 64%). Низкие показатели самочувствия уменьшаются с 8% до 4% (но это в два раза к исходному), пониженные не изменяются, увеличиваются высокие и особенно повышенные параметры (с 30% до 62%, в 2,06 раза). По критерию Вилкоксона установлены достоверные различия в изменении активации (см. таб.1 по активации). $P\text{-value} = 0,000000 < p < 0,05$, следовательно, результаты по изменению возбуждения достоверны не менее 95% по критерию Вилкоксона.

Таблица 1

Достоверность различий по активации до работы с программой и сразу после работы с vive

Pair of Variables	Wilcoxon Matched Pairs Test (Spreadsheet1)			
	Marked tests are significant at $p < 0,05000$			
	Valid N	T	Z	p-value
Var1 & Var2	48	43,00000	5,589817	0,000000

По критерию Вилкоксона установлены достоверные различия в изменении самочувствия (см. таб. 2 по самочувствию). $P\text{-value} = 0,000242 < p < 0,05$, следовательно, результаты по изменению самочувствия достоверны не менее 95 % по критерию Вилкоксона.

Аналогичные достоверные результаты были получены ранее по возбуждению, эйфории, при исследованиях креативности [1], влиянии ВР на психические состояния [4], в том числе в дидактической ВР-среде [13].

Таблица 2

Достоверность различий по самочувствию до работы с программой и сразу после работы с vive

Pair of Variables	Wilcoxon Matched Pairs Test (Spreadsheet1) Marked tests are significant at $p < 0,05000$			
	Valid N	T	Z	p-value
Var1 & Var2	46	205,0000	3,3665463	0,000247

В целом наблюдались существенные изменения (увеличение показателей) по следующим шкалам – активация, тонус, самочувствие, эйфория, по астеническому состоянию – снижение показателей, астения значимо уменьшилась. Подробный анализ по возбуждению были отражены в более ранних исследованиях, посвященных изучению психических состояний личности при применении дидактических [24] и релаксационных VR-программ [25]. В первой контрольной выборке достоверные различия в изменении установлены в тех же компонентах психических состояний, что и в экспериментальной группе, – в активации, тонусе, самочувствии, эйфории (по критерию Вилкоксона $P\text{-value} = 0,000000 < p < 0,05$). Однако показатели данных шкал претерпели меньшее изменение в пределах 15-20%). Во второй контрольной выборке достоверные различия в изменении установлены (повышение): эйфорического состояния, тонуса, активации, самочувствия и возбуждения по сравнению с обычным изучением тем. Следует заметить, что повышение этих показателей существенно ниже, чем при работе в шлемах vive (от 5 до 20,37%).

Экспериментальные данные показывают, что дидактические ВР-программы создают системное интеллектуальное событие для субъекта, которое относится к виртуальным (а не реальным). Это подтверждается согласованным целостным изменением нескольких психических состояний, которые выражаются в тесных корреляционных связях по двум коэффициентам – Кендалла и Спирмена. Обнаружена статистически значимая обратная корреляция изменения уровня активации и изменения уровня самочувствия по коэффициенту Спирмена (при $p=0,018$) и коэффициенту ранговой корреляции Кендалла (при $p=0,048$), прямая корреляция по коэффициенту Спирмена (при $p=0,001$) и коэффициенту Кендалла (при $p=0,001$), прямая корреляция изменения уровня активации и изменения уровня астенического состояния по коэффициенту корреляции Спирмена (при $p=0,001$) и коэффициенту ранговой корреляции Кендалла (при $p=0,001$).

Расчет мощности корреляционных связей по коэффициенту Коэна показал, что: статистический эффект для значений активации и возбуждения имеет очень большой размер ($D_{\text{коэна}} > 2$), статистический эффект для значений тонуса, спокойствия, астенического состояния, эйфории и степени присутствия имеет большой размер ($2 > D_{\text{коэна}} > 1$), статистический эффект для значения самочувствия имеет средний размер ($1 > D_{\text{коэна}} > 0,5$), статистический эффект для значения обычного настроения имеет несущественный размер ($0,2 > D_{\text{коэна}} > 0$). Полученное значение $D_{\text{коэна}}$ для значений активации, возбуждения, тонуса, спокойствия, астенического состояния, эйфории и степени присутствия указывает на высокую вероятность воспроизводимости данного результата эксперимента с различными выборками.

Вторая серия экспериментов: дизайн исследования. В группе у испытуемых измерялась выраженность тревожности по двум тестам (Спилбергера-Ханина, А. Бека), через 7 мин. отдыха испытуемые работали в тренинговой ВР-программе в шлемах vive «Тревожность: стоп», в которую вмонтированы элементы техники десенсибилизации и переработки движениями глаз ДПДГ (EMDR) Ф. Шапиро. Сценарий и идея Селиванова В.В., программная реализация Е.М. Агафонова в «движке» Unity. После работы в ВР (через 3 мин.) проводилась еще одна диагностика тревож-

ности по тем же методикам. Использовался однофакторный экспериментальный план с независимыми группами: зависимые переменные – различные виды тревожности, независимые – параметры работы с ВР-программой.

2 серия

По экспериментальной группе, использовавшей ВР-программу с аватаром от первого лица получены следующие данные. Значения баллов по тестам на тревожность до и после процедуры ВР сравнивались по критерию Вилкоксона, различия принимались достоверными при $p < 0,05$ (результаты тестов Вилкоксона: ситуативная тревожность – $W=1,0$, $p=0,0001$; личностная тревожность – $W=0,0$, $p=0,001$; тревожность по тесту Бека – $W=0,0$, $p=0,0001$). По всем видам тревожности наблюдается значимое снижение.

Таблица 3

Среднее арифметическое показателей видов тревожности экспериментальной группы до и после работы с тренинговой программой в ВР

№	Спилбергера -Ханина				Бек	
	Ситуативная		Личностная			
2	До ВР	После ВР	До ВР	После ВР	До ВР	После ВР (вторичная диагностика)
ЗСР	50,5	31,5	50	41,9	44	30,27

В экспериментальной выборке самым существенным было снижение ситуативной тревожности по средним показателям – 1,6 раза, по личностной тревожности – в 1,19 раза, по тревожности по тесту А. Бека снижение наблюдалось в 1,4 раза. Это среднее арифметическое.

По контрольной выборке (просмотр рекламного ТВ-ролика), не обнаружено достоверных различий по личностной тревожности, по тревожности по тесту Бека, значимые изменения по ситуативной тревоге в 1,4 раза ниже, чем в экспериментальной группе.

Таблица 4

Среднее арифметическое показателей видов тревожности контрольной группы до и после работы с тренинговой программой в ВР

№	Спилбергера -Ханина				Бек	
	Ситуативная		Личностная			
2	До ТВ ролика	После ТВ ролика	До ТВ ролика	После ТВ ролика	До ТВ ролика	После ТВ ролика
ЗСР	57	52	54	49	45	43,3

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

В течение нескольких лет в наших исследованиях показано, что даже непродолжительные дидактические ВР-программы оказывают системное, быстрое и существенное влияние на психику человека. Прежде всего специальные программы прогрессивно изменяют процессуальный, операциональный и формальный (уровень форм) планы мышления – у успевающих на «хорошо» и

«отлично» – в 1,5–2 раза увеличиваются показатели, стимулируются способности к обобщению и классификации. Обучающая ВР-среда прогрессивно изменяет функциональный план познавательных процессов: улучшает традиционные показатели образной кратковременной памяти [26], понятийного мышления [27], наблюдательности, устойчивости, концентрации внимания [28]. Для повышения качества обучения немаловажным фактором является мотивационная составляющая [29]. Она же во многом сопряжена с теми психическими состояниями, которые испытывает обучающийся в процессе получения нового знания. Неоспоримо, что позитивные и активизирующие состояния усиливают мотивацию, в то время как тревожность, астения, дисфория и т.п. влияют отрицательно на нее и результаты обучения оставляют желать лучшего [4], что было доказано многочисленными исследованиями, посвященными взаимодействию личности и виртуальной реальности [3], влиянию ВР на изменение психического в юношестве [4] и взрослости [29]. Образовательная ВР-среда изменяет функциональные показатели психических состояний, иногда в 2 раза (активация, эйфория; правда, данные параметры быстро снижаются). Дидактические ВР-программы даже влияют на функциональные личностные свойства: способствуют повышению полезависимости-полenezависимости (когнитивный стиль), снижают ситуативную тревожность.

Эффективность ВР-дидактических программ определяется и тем, что они выступают в качестве метода, средства и технологии обучения [4], что обусловлено особенностями взаимодействия личности и виртуальной среды [3]. Современные компьютерные технологии (в том числе ВР) выступают и как орудие (направлено на внешние изменения), и как знак (ориентация на внутреннее преобразование), что также обеспечивает их существенный коррекционный и развивающий эффект на психическое [30].

Работа в ВР связана с темпераментальными характеристиками (когнитивный стиль), способствует уменьшению/увеличению доли исполнительной фазы в деятельности. Обучающая виртуальная среда способствует снижению традиционных показателей переключения внимания [4], снижает астению [5], не влияет на базовые личностные свойства [4]. Практически можно говорить о закономерности, что чем выше иммерсивность дидактических ВР-программ, тем влияние на психическое их более эффективно, что на протяжении последних десяти лет доказано научными группами МГППУ [4], МГУ им. М.В. Ломоносова, в частности исследованиями А.Е. Войскунского [17] и Г. Я. Меньшиковой [26], а также трудами зарубежных ученых в различных областях научного знания, в том числе психологии [20], философии [7], психиатрии [9] и клинической психологии [17].

Наличие таких системных изменений психического – показатель того, что ВР воспринимается субъектом (испытуемым) как бытие, онтология и, конечно, является таковой со стороны исследователя. Планы виртуальных событий – натуральный (нейродинамические мозговые процессы, активированные при решении задач); предметный (выраженность основного объекта задачи; понятийная и образная представленность объекта) [31]; смысловой (отражение объекта в смыслах); оценочный (диспозиционный); опытный (актуализация прошлых знаний, умений, навыков, использование психических состояний); когнитивный (это задействованные познавательные процессы) – активируются и задействованы в решении познавательных и творческих задач.

Тренинговые ВР-разработки больше влияют на психические состояния, вероятно, через них сказываются на функциональных личностных и субъектных свойствах, например, ситуативной тревожности, самооценке, стиле. Аналогичные данные были получены в исследовании с китайскими учеными о снижении в экспозиционной ВР-терапии ситуативной тревожности у изначально низко и средне тревожных молодых людей [32]. Раньше в наших исследованиях [4] оказалось, что такие виртуальные программы изменяют и план бессознательных установок, что было выявлено при изучении влияния тренинговых ВР-программ при коррекции и лечении депрессии в клинической психологии [21] и психиатрии [33].

ВЫВОДЫ

1. Использование обучающих ВР-программ может обеспечивать существенное изменение психических состояний обучающихся. В образовательной ВР-среде увеличиваются показатели тонуса, самочувствия, эйфории, активации, уменьшается выраженность астенического состояния. Например, низкий и пониженный уровень тонуса снижаются, возрастают повышенный и высокий тонус, как сквозная характеристика всех психических состояний). Это характерно для молодых, обучающихся в университетах лиц, ранее не работавших на гарнитуре шлемов vive.

2. Изменение психических состояний обучающихся во время работы в ВР, при том, что они эффективно решают познавательные задачи по изучению сложных тем, свидетельствует, что у них не просто трансформируется когнитивный план мышления, но создается интеллектуальное событие – микро изменениям подвержены состояния, самооценка, мотивация (кроме мышления и когнитивного плана в целом).

3. Как показано в предыдущих исследованиях, ВР в обучении выступает в трех ипостасях: как метод, средство и технология обучения. В таких качествах виртуальная реальность активно применяется в образовательной практике МГППУ и СмолГУ [4], для повышения мотивации к обучению [20] или снижению уровня тревожности [29]. Преподаватели активно применяют их на занятиях [12], и обучающиеся перенимают опыт их использования в профессиональной деятельности [4]. По мере работы с дидактическими ВР у учащегося формируется перцептивное, интеллектуальное, виртуальное событие.

4. Все планы интеллектуальных и виртуальных событий участвуют в решении задач, в усвоении информации, в мышлении, в творческих решениях. Решения задач при этом являются эффективными, сразу встраиваются в личный опыт субъекта. На наш взгляд, такое применение дидактической виртуальной реальности допустимо и будет иметь позитивный эффект и в образовательной практике военных вузов.

5. Тренинговые ВР-программы являются средством, методом и технологией только психокоррекционного (психотерапевтического, воспитательного) процесса. Это доказывается влиянием специальных тренинговых ВР-программ на снижение тревожности, особенно ситуативной. Ситуативная тревожность по средним показателям может снижаться – в 1,6 раза, личностная тревожность – в 1,19 раза. ВР-программы создают виртуальное событие для пользователя и могут использоваться и используются для реабилитации участников СВО. Виртуальные тренинговые разработки способны быстро актуализировать онтологические планы психики, которые будут доминировать не в познании, а в переживаниях, мотивации, эмоциях, что так же обеспечивает их эффективность.

6. Наряду с использованием дидактических ВР-программ в учебно-воспитательном процессе целесообразно применять тренинговые. В тренинговых ВР-программах психолог задает степень воздействия на личность через моделирование содержания. ВР-содержание может быть менее ярким, насыщенным, агрессивным, чем в жизни, если необходимо постепенное привыкание человека к определенным условиям. Их содержание может быть более ярким и насыщенным, чем в реальной обстановке, что необходимо при формировании безусловной готовности действовать в экстремальных условиях.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование осуществляется при финансовой поддержке РФФИ, проект № 25-18-00885 «Реальное и виртуальное интеллектуальное событие при решении комплексных проблем» [Funding. The research is conducted with financial support from the Russian Science Foundation, project No. 25-18-00885 «Real and Virtual Intellectual Events in Solving Complex Problems»].

ЛИТЕРАТУРА

1. Технологии искусственного интеллекта в образовании. Руководство для лиц, ответственных за формирование политики. Опубликовано в 2022 г. Организацией Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры 7, Place de Fontenoy, 75352 Paris 07 SP, France. URL: <https://aspnet-unesco.ru/prod/files/doc/event/88de338134879c0875a8ed912a7b5b7c.pdf?ysclid=mhi5alp035315528172>
2. Хозе Е.Г. Виртуальная реальность и образование // Современная зарубежная психология. 2021. Т. 10(3). С. 68–78. <https://doi.org/10.17759/jmfp.2021000002>
3. Взаимодействие личности и виртуальной реальности: психическое развитие и личностная детерминация /под ред. Барабанщикова В.А., Селиванова В.В. (монография). Москва: Универсум, 2019. 368 с.
4. Влияние технологий виртуальной реальности высшего уровня на изменение психического в юношестве /под ред. Барабанщикова В.А., Селиванова В.В. (монография). Москва: Универсум, 2022. 500 с.
5. Барабанщиков В.А., Селиванов В.В. Психические состояния и креативность субъекта в дидактической

- VR-среде различной иммерсивности // Экспериментальная психология. 2022. Том 15. № 2. С. 4–19. DOI: 10.17759/exppsy.2022150201
6. Mahmoud K., Yassin H., Hurkxkens T.J. Does Immersive VR Increase Learning Gain When Compared to a Non-immersive VR Learning Experience? // Learning and Collaboration Technologies. Human and Technology Ecosystems. 2020. P. 480–498. DOI: 10.1007/978-3-030-50506-633
7. Metzinger T.K. Why is Virtual Reality interesting for Philosophers? Frontiers in Psychology. 2018. Front. Robot. AI, 13 September 2018. <https://doi.org/10.3389/frobt.2018.00101>
8. Tsamitros N., Beck A., Sebold M., Schouler-Ocak M., Bermpohl F., Gutwinski S. The application of virtual reality in the treatment of mental disorders. Nervenarzt, 2022. Sep 2. DOI: 10.1007/s00115-022- 01378-z
9. Eshuis L.V., Gelderen M.J., Zuiden M., Nijdam M.J., Vermetten E., Olff M., Bakker A. Efficacy of immersive PTSD treatments: A systematic review of virtual and augmented reality exposure therapy and a metaanalysis of virtual reality exposure therapy. Journal of Psychiatric Research. 2021. Vol. 143. P. 516–527. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2020.11.030
10. Emmelkamp P.M.G., & Meyerbröcker K. Virtual reality therapy in mental health // Annual Review of Clinical Psychology. 2021. Vol. 17. P. 495–519. DOI: 10.1146/annurev-clinpsy-081219-115923
11. Houtkamp J.M., Toet A. Who's Afraid of Virtual Darkness – Affective Appraisal of Night-time Virtual Environments. URL: <https://www.researchgate.net/publication/224883221> (accessed 15.08.2022).
12. Meyerbrocker K., Morina N. The use of virtual reality in assessment and treatment of anxiety and related disorders // Clinical Psychology & Psychotherapy. 2021. Vol. 28. P. 466–476. DOI: 10.1002/cpp.2623
13. Morina N., Kampmann I., Emmelkamp P., Barbui C., Hoppen T. Meta-analysis of virtual reality exposure therapy for social anxiety disorder. Psychological Medicine. 2021. P. 1–3. DOI: 10.1017/ S0033291721001690
14. Moullec Y. To use or not to use viewpoint oscillations when walking in VR ? State of the art and perspectives / Y. Moullec, J. Saint-Aubert, M. Cogne, A. Lecuyer // IEEE Trans Vis Comput Graph. 2024. Aug. 2. DOI: 10.1109/TVCG.2024.3436858
15. McAnally K., Wallis G. Visual-haptic integration, action and embodiment in virtual reality // Psychological Research. 2022. Vol. 86, № 6. С. 1847–1857. DOI: 10.1007/s00426-021-01613-3.152
16. Summers B.J. A virtual reality study of cognitive biases in body dysmorphic disorder / B.J. Summers, A.C. Schwartzberg, S. Wilhelm // Journal of Abnormal Psychology. 2021. Т. 130. № 1. С. 26–33. DOI: 10.1037/abn0000563
17. Майтнер Л., Селиванов В.В. Критический анализ использования виртуальных технологий в клинической психологии в Европе (по содержанию журнала «Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking») // Современная зарубежная психология, 2021. Том 10. № 2. С. 36–43. DOI: 10.17759/jmfp.2021000001
18. Войскунский А.Е. Психология и интернет. Москва: Акрополь, 2010.
19. Исаева З.И., Конопко Е.А., Тарамова Х.С., Умарова Д.Х. Разработка и внедрение эффективных программ цифрового наставничества для педагогов: интеграция ресурсов технопарка и кванториума // Перспективы науки и образования. 2025. № 4. С. 99–113. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.4.7>
20. Капустина В.Ю., Зикеева Е.А. Формирование учебной мотивации и мышления у студентов средствами виртуальной реальности // Экспериментальная психология. 2021. Том 14. № 1. С. 51–63. <https://doi.org/10.17759/exppsy.2021000005>
21. Reeves R., Elliott A., Curran D., Dyer K., Hanna D. 360° Video virtual reality exposure therapy for public speaking anxiety: A randomized controlled trial. Journal of Anxiety Disorders. 2021. Vol. 83, P. 102451. DOI: 10.1016/j.janxdis.2021.102451
22. Yan V.X., Schuetze B.A. What is meant by «growth mindset»? Current theory, measurement practices, and empirical results leave much open to interpretation: Commentary on Macnamara and Burgoyne (2023) and Burnette et al. // Psychological Bulletin. 2023. Vol. 149(3-4). P. 206–219. <https://doi.org/10.1037/bul0000370>
23. Куликов Л.В. Психология настроения. СПб.: Изд-во С.-Петербургского университета, 1997. 228 с.
24. Селиванов В.В. Психические состояния личности в дидактической vr-среде // Экспериментальная психология. 2021. Том 14. № 1. С. 20–28. DOI: 10.17759/exppsy.2021000002
25. Селиванов В.В. Технологии VR в психологии, психотерапии, педагогике (монография). Москва: Универсум, 2022. С. 59–65. 232 с.
26. Меньшикова Г.Я. Зрительные иллюзии: психологические механизмы и модели: дис. ... д-ра психол. наук. М. 2013.
27. Селиванов В.В., Сорочинский П.В., Капустина В.Ю. Влияние кратковременных дидактических программ в виртуальной реальности на связь образного и понятийного мышления и памяти // Перспективы науки и образования. 2022. № 2 (56). С. 333–346. DOI: 10.32744/pse.2022.2.20
28. Психология виртуальной реальности (учебное пособие) /под ред. Селиванова В.В. Смоленск: Издательство СмолГУ, 2015, 152 с.
29. Сорочинский П.В. Влияние виртуальной реальности образовательного характера на психическое состояние человека // Психология когнитивных процессов: сборник статей / под ред. В.В. Селиванова. Смоленск: Издательство СмолГУ, 2020. С. 236–246.
30. Рубцова О.В. Цифровые технологии как новое средство опосредования (Часть первая) //Культурно-историческая психология. 2019. Т. 15. № 3. С. 117–124. DOI: 10.17759/chp.2019150312
31. Slater M. Is Consciousness First in Virtual Reality? / M. Slater, M.V. Sanchez-Vives // Frontiers in Psychology. 2022. Т. 13. С. 787523. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.787523
32. Селиванов В.В., Саунин К.А., Чжан Ч. Профилактика и коррекция тревожно-фобических расстройств в юношеском возрасте с применением программ виртуальной реальности // Экспериментальная психология. 2023. Т. 16(2). С. 49–67. <https://doi.org/10.17759/exppsy.2023160204>
33. Monthuy-Blanc J. «eLoriCorps Immersive Body Rating Scale»: Exploring the Assessment of Body Image Disturbances from Allocentric and Egocentric Perspectives / J. Monthuy-Blanc, S. Bouchard, M. Ouellet, G. Corno, S. 201 Iceta, M. Rousseau // Journal of Clinical Medicine. 2020. Т. 9. № 9. С. 1–18. DOI: 10.3390/jcm9092926

REFERENCES

1. UNESCO: AI and education: guidance for policy-makers. Available at: <https://www.unesco.org/en/articles/ai-and-education-guidance-policy-makers> (accessed 23 July 2025)
2. Khoze, E.G. Virtual Reality and Education. *Modern Foreign Psychology*, 2021, vol. 10, no. 3, pp. 68–78. DOI: 10.17759/jmfp.2021000002 (in Russ.)
3. Barabanshchikov V.A., Selivanov V.V. Interaction of personality and virtual reality: mental development and personal determination. Moscow, Universum Publ., 2019. 368 p. (in Russ.)
4. Barabanshchikov V.A., Selivanov V.V. The influence of high-level virtual reality technologies on mental changes in adolescence. Moscow, Universum Publ., 2022. 500 p. (in Russ.)
5. Barabanshchikov V.A., Selivanov V.V. Mental states and creativity of the subject in a didactic VR environment of varying immersiveness. *Experimental Psychology*, 2022, vol. 15, no. 2, pp. 4–19. DOI: 10.17759/exppsy.2022150201 (in Russ.)
6. Mahmoud K., Yassin H., Hurkxkens T.J. Does Immersive VR Increase Learning Gain When Compared to a Non-immersive VR Learning Experience? *HCII 2020. Learning and Collaboration Technologies. Human and Technology Ecosystems*. Springer, Cham, 2020, pp. 480–498, DOI: 10.1007/978-3-030-50506-633
7. Metzinger T.K. Why is Virtual Reality interesting for Philosophers? *Frontiers in Robotics and AI*, 2018, vol. 5. Available at: <https://www.frontiersin.org/journals/robotics-and-ai/articles/10.3389/frobt.2018.00101/full> (accessed 05 August 2025)
8. Tsamitros N., Beck A., Sebold M., Schouler-Ocak M., Bempohl F., Gutwinski S. *Die Anwendung der Virtuellen Realität in der Behandlung psychischer Störungen* [The application of virtual reality in the treatment of mental disorders]. *Nervenarzt*, 2023, vol. 94, no. 1, pp. 27–33. DOI: 10.1007/s00115-022-01378-z
9. Eshuis L.V., Gelderen M.J., Zuiden M., Nijdam M.J., Vermetten E., Olff M., Bakker A. Efficacy of immersive PTSD treatments: A systematic review of virtual and augmented reality exposure therapy and a metaanalysis of virtual reality exposure therapy. *Journal of Psychiatric Research*, 2021, vol. 143, pp. 516–527. DOI: 10.1016/j.jpsychires.2020.11.030
10. Emmelkamp P.M.G., Meyerbröcker K. Virtual reality therapy in mental health. *Annual Review of Clinical Psychology*, 2021, vol. 17, pp. 495–519. DOI: 10.1146/annurev-clinpsy-081219-115923
11. Houtkamp J.M., Toet A. Who's Afraid of Virtual Darkness – Affective Appraisal of Night-time Virtual Environments. *Digit. Landsc. Architect.*, 2012. URL: https://www.researchgate.net/publication/224883221_Who's_afraid_of_Virtual_Darkness_-_Affective_Appraisal_of_Night-time_Virtual_Environments (accessed 15.08.2022).
12. Meyerbrocker K., Morina N. The use of virtual reality in assessment and treatment of anxiety and related disorders. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 2021, vol. 28, pp. 466–476. DOI: 10.1002/cpp.2623
13. Morina N., Kampmann I., Emmelkamp P., Barbui C., Hoppen T. Meta-analysis of virtual reality exposure therapy for social anxiety disorder. *Psychological Medicine*, 2021, vol. 53, pp. 1–3. DOI: 10.1017/S0033291721001690
14. Moullec Y., Saint-Aubert J., Cogne M., Lecuyer A. To use or not to use viewpoint oscillations when walking in VR ? State of the art and perspectives. *IEEE Trans Vis Comput Graph*, 2024, p. 99. DOI: 10.1109/TVCG.2024.3436858
15. McAnally K., Wallis G. Visual-haptic integration, action and embodiment in virtual reality. *Psychological Research*, 2022, vol. 86, no. 6, pp. 1847–1857. DOI: 10.1007/s00426-021-01613-3.152
16. Summers B.J. A virtual reality study of cognitive biases in body dysmorphic disorder /B.J. Summers, A.C. Schwartzberg, S. Wilhelm. *Journal of Abnormal Psychology*, 2021, vol. 130, no. 1, pp. 26–33. DOI: 10.1037/abn0000563
17. Meitner, L., Selivanov, V.V. A Critical Analysis of the Use of Virtual Technologies in Clinical Psychology in Europe (based on the contents of the journal "Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking"). *Modern Foreign Psychology*, 2021, vol. 10, no. 2, pp. 36–43. DOI: 10.17759/jmfp.2021000001 (in Russ.)
18. Voyskunsky A.E. Psychology and the Internet. Moscow, Akropol Publ., 2010. 439 p. (in Russ.)
19. Isaeva, Z.I., Konopko, E.A., Taramova, Kh.S., Umarova, D.Kh. Development and Implementation of Effective Digital Mentoring Programs for Teachers: Integration of the Resources of the Technopark and Quantorium. *Perspectives of Science and Education*, 2025, no. 4, pp. 99–113. DOI: 10.32744/pse.2025.4.7 (in Russ.)
20. Kapustina V.Yu., Zikeeva E.A. Formation of educational motivation and thinking in students by means of virtual reality. *Experimental Psychology*, 2021, vol. 14, no. 1, pp. 51–63. DOI: 10.17759/exppsy.2021000005 (in Russ.)
21. Reeves R., Elliott A., Curran D., Dyer K., Hanna D. 360° Video virtual reality exposure therapy for public speaking anxiety: A randomized controlled trial. *Journal of Anxiety Disorders*, 2021, vol. 83, pp. 102–451. DOI: 10.1016/j.janxdis.2021.102451
22. Yan V.X., Schuetze B.A. What is meant by «growth mindset»? Current theory, measurement practices, and empirical results leave much open to interpretation: Commentary on Macnamara and Burgoyne (2023) and Burnette et al. (2023). *Psychological Bulletin*, 2023, vol. 149, pp. 206–219. DOI: 10.1037/bul0000370
23. Kulikov L.V. Psychology of Mood. St. Petersburg. Publishing House of St. Petersburg University, 1997, 228 p. (in Russ.)
24. Selivanov V.V. Mental States of a Person in a Didactic VR Environment. *Experimental Psychology*, 2021, vol. 14, no. 1, pp. 20–28. DOI: 10.17759/exppsy.2021000002 (in Russ.)
25. Selivanov V.V. VR Technologies in Psychology, Psychotherapy, and Pedagogy. Moscow. Universum Publ., 2022, 232 p. (in Russ.)
26. Menshikova G.Ya. Visual Illusions: Psychological Mechanisms and Models. Dr. Psych. Sci. Diss. Moscow, 2013. 301 p. (in Russ.)
27. Selivanov V.V., Sorochinsky P.V., Kapustina V.Yu. The Impact of Short-Term Didactic Programs in Virtual Reality on the Relationship between Figurative and Conceptual Thinking and Memory. *Perspectives of Science and Education*, 2022, vol. 56, no. 2, pp. 333–346. DOI: 10.32744/pse.2022.2.20 (in Russ.)
28. Selivanov V.V. Psychology of Virtual Reality (study guide). Smolensk, Smolensk State University Publishing House, 2015, 152 p. (in Russ.)

29. Sorochinsky P.V. The Impact of Educational Virtual Reality on a Person's Mental State. *2020 Psychology of Cognitive Processes*. Smolensk, Russia, 2020, pp. 236–246 (in Russ.)
30. Rubtsova O.V. Digital Technologies as a New Means of Mediation (Part One). *Cultural and Historical Psychology*, 2019, vol. 15, no. 3, pp. 117–124. DOI: 10.17759/chp.2019150312 (in Russ.)
31. Slater M., Sanchez-Vives M.V. Is Consciousness First in Virtual Reality? *Frontiers in Psychology*, 2022, vol. 13, pp. 52–78. DOI: 10.3389/fpsyg.2022.787523
32. Selivanov V.V., Saunin K.A., Zhang C. Prevention and correction of anxiety-phobic disorders in adolescence using virtual reality programs. *Experimental Psychology*, 2023, vol. 16, no. 2, pp. 49–67. DOI: 10.17759/exppsy.2023160204
33. Monthuy-Blanc J., Bouchard S., Ouellet M., Corno G. «eLoriCorps Immersive Body Rating Scale»: Exploring the Assessment of Body Image Disturbances from Allocentric and Egocentric Perspectives. *Journal of Clinical Medicine*, 2020, vol. 9, no. 9, pp. 1–18. DOI: 10.3390/jcm9092926

Авторы

Селиванов Владимир Владимирович

(Российская Федерация, г. Москва)

Доктор психологических наук, профессор, заведующий
кафедрой общей психологии

Московский государственный психолого-педагогический
университет

E-mail: vvsel@list.ru

ORCID ID: 0000-0002-8386-591X

Scopus Author ID: 51564841100

Капустина Василиса Юрьевна

(Российская Федерация, г. Москва)

Кандидат педагогических наук, преподаватель

Военный университет имени князя Александра Невского
Министерства обороны РФ (г. Москва)

E-mail: 14057796@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-7628-4308

Грибер Юлия Александровна

(Россия, Смоленск)

Доктор культурологии, профессор,
директор «Лаборатории цвета»

Смоленский государственный университет

E-mail: y.griber@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-2603-5928

Scopus Author ID: 56809444600

Саунин Кира Александровна

(Российская Федерация, г. Москва)

Преподаватель

Московский государственный психолого-педагогический
университет

E-mail: iagolovanova@mgppu.ru

ORCID ID: 0009-0007-5462-1004

Authors

Vladimir V. Selivanov

(Russian Federation, Moscow)

Dr. Sci. (Psychology), Professor, Head of the Department of
General Psychology

Moscow State University of Psychology and Education

E-mail: vvsel@list.ru

ORCID ID: 0000-0002-8386-591X

Scopus Author ID: 51564841100

Vasilisa Yu. Kapustina

(Russian Federation, Moscow)

Candidate of Pedagogical Sciences, Lecturer

Prince Alexander Nevsky Military University
Ministry of Defense of the Russian Federation (Moscow)

Email: 14057796@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-7628-4308

Yulia A. Griber

(Russia, Smolensk)

Doctor of Cultural Studies, Professor,

Director of the Color Laboratory

Smolensk State University

E-mail: y.griber@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-2603-5928

Scopus Author ID: 56809444600

Kira A. Saunin

(Russian Federation, Moscow)

Teacher

Moscow State Psychological and Pedagogical University

E-mail: iagolovanova@mgppu.ru

ORCID ID: 0009-0007-5462-1004

Вклад авторов

Селиванов Владимир Владимирович:

Концептуализация, Методология

Капустина Василиса Юрьевна: Верификация данных,
Формальный анализ

Грибер Юлия Александровна: Проведение
исследования, Создание рукописи и её редактирование,
Получение финансирования

Саунин Кира Александровна: Создание черновика
рукописи

© Селиванов В. В., Капустина В. Ю., Грибер Ю. А.,
Саунин К. А., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution

Vladimir V. Selivanov: Conceptualization, Methodology

Vasilisa Yu. Kapustina: Validation, Formal analysis

Yulia A. Griber: Investigation, Writing - Review & Editing,
Funding acquisition

Kira A. Saunin: Writing - Original Draft

© Vladimir V. Selivanov, Vasilisa Yu. Kapustina,
Yulia A. Griber, Kira A. Saunin, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Искусственный интеллект в деятельности студентов – будущих менеджеров. Часть 1: модель и методика оценки сформированности компетенций

С. А. МАМОНТОВ

АННОТАЦИЯ

Введение. Использование искусственного интеллекта (ИИ) в системе образования обусловлено не только его возможностями в сопровождении учебной деятельности, но является отражением расширяющегося применения ИИ в различных профессиональных сферах. Формирование соответствующих компетенций, например, у студентов – будущих менеджеров сейчас носит, во многом, спонтанный характер, что не только снижает эффективность применения ИИ в учебной деятельности обучающихся, но может служить, в будущем, фактором риска принятия менеджерами некорректных профессиональных решений. Это требует от системы образования в целом и, в частности, подготовки менеджеров соответствующего реагирования. Основой решения многих педагогических задач является адекватная модель ИИ-компетенций, необходимых студенту для эффективного применения искусственного интеллекта не только в учебной, но, прежде всего, в будущей профессиональной деятельности. Подобная модель, имея общую универсальную компоненту, конечно, требует адаптации к специфике конкретного профессионального направления.

Цель исследования – формирование модели ИИ-компетенций менеджеров (студентов вузов), реализация проекта оценки сформированности компетенций на основе модели, разработка общих педагогических рекомендаций по результатам интерпретации полученных оценок.

Материалы и методы. На этапе эмпирической части исследования выполнен опрос преподавателей кафедр менеджмента и студентов направления «Менеджмент» двух крупных вузов Омска (ОмГУ) и Новосибирска (НГТУ-НЭТИ). Общее число опрошенных студентов составило 380, преподавателей – 51 человек.

Результаты. Сформирована качественная модель ИИ-компетенций студентов – менеджеров, включающая методологические, рефлексивные, технологические, адаптивные, коммуникационные и этические компоненты компетенций. Предложен метод оценки ИИ - компетенций менеджера, включающий описание метода и структуры данных.

Заключение. Оценка сформированности ИИ-компетенций студентов с учетом специфики подготовки менеджеров, свидетельствует о необходимости внесения изменений в содержание и технологию их формирования, с акцентом на развитие методологических и рефлексивных элементов ИИ-компетенций.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

образование менеджеров, компетенции менеджеров в области искусственного интеллекта, оценка компетенций менеджеров

Для цитирования: Мамонтов С. А. Искусственный интеллект в деятельности студентов – будущих менеджеров. Часть 1: модель и методика оценки сформированности компетенций // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 651–666. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.43>

Поступила: 06.06.2025 | Одобрена: 23.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Artificial intelligence in students'–future managers' activities. Part 1: A model and methodology for assessing the maturity of competencies

S. A. MAMONTOV

ABSTRACT

Introduction. The use of artificial intelligence (AI) in the education system is explained not only by its capabilities in supporting educational activities but also reflects its expanded application in various professional fields. The development of relevant competencies, for instance, in students–future managers, is today largely spontaneous in nature, which not only reduces the effectiveness of using AI in students' learning, but may also serve as a risk factor for managers in terms of making incorrect professional decisions in the future. This requires an education system, in general and in particular, designed to train managers to respond appropriately. The basis for solving many pedagogical problems is represented by an adequate model of AI competencies necessary for students to effectively apply artificial intelligence not only in their studies, but, above all, in their future professional activities. It is natural that such a model, having a common universal component, requires adaptation to the specifics of particular professional fields.

The aim of the study is to develop a model of AI competencies for managers (university students); to implement a project aimed at assessing the maturity of competencies based on the model; and to develop general pedagogical recommendations based on the interpretation of the derived assessment.

Materials and methods. The empirical part of the research included a survey conducted among the lecturers of departments of management and students majoring in management at two large universities – Omsk State University and Novosibirsk State Technical University (former Novosibirsk Electrotechnical Institute). A total of 380 students and 51 teachers were surveyed.

Results. A qualitative model of AI competencies for student managers has been developed, including methodological, reflective, technological, adaptive, communicative, and ethical components of competencies. A method for assessing the manager's AI competencies has been proposed, which includes a description of the method and data structure.

Conclusion. The assessment of the maturity of students' AI competencies with regard to the manager training specifics testifies to the need to make changes to the content and technology of their formation, with an emphasis on the development of methodological and reflective elements of AI competencies.

KEYWORDS

manager training, manager competencies in the sphere of artificial intelligence, assessment of manager competencies

For Citation: Mamontov, S. A. (2025). Artificial intelligence in students'–future managers' activities. Part 1: A model and methodology for assessing the maturity of competencies. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 651–666. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.43>

Received: 06 June 2025 | Approved: 23 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Технологии искусственного интеллекта приобретают черты системообразующего характера во многих отраслях и сферах деятельности. Искусственный интеллект (ИИ) является не только фактором технологической трансформации, но и преобразует многие сегменты рынка труда, сферы управления и образования. Согласно данным Всемирного экономического форума в ближайшие несколько лет под влиянием ИИ будет создано около 70 миллионов новых рабочих мест, при этом исчезнет более 80 [1]. Организация экономического сотрудничества и развития (OECD) отмечает значительное влияние ИИ не только на численность рабочих мест, но и на структуру профессий, в том числе в сферах экономики и управления [2]. Схожие тенденции отмечены ООН [3].

ИИ в системе образования постепенно перерастает из вспомогательного инструмента студентов и преподавателей в целую инфраструктурную подсистему системы образования. И это, конечно, является отражением изменений в реальном секторе: в исследовании [4] прогнозируется, что к 2030 году до 70% функционала работников будет связано со взаимодействием с ИИ. Студенты всего мира все чаще прибегают к возможностям ИИ (искусственного интеллекта). В исследовании Digital Education Council [5] отмечается, что около 85% студентов используют ИИ в учебной деятельности. Причем более половины из них считают, что не имеют для полноценного и эффективного использования ИИ достаточного уровня знаний. Многие студенты отмечают своё критическое отношение к использованию ИИ, связанное с вопросами плагиата и достоверности [6]. Общий тренд применения ИИ российскими студентами аналогичен общемировому [7], отмечаются также этические, культурные и ценностные особенности использования ИИ [8].

Открывая многочисленные возможности в сфере образования, ИИ по исследованиям ЮНЕСКО, актуализирует этические, правовые и методологические вопросы обучения, в том числе при подготовке управленческих кадров [9]. OECD подчеркивает, что будущие специалисты, включая менеджеров, должны обладать не только цифровыми и техническими знаниями, но и навыками критического мышления, принятия решений и адаптивности [10].

Указанные обстоятельства требуют изменения содержания и структуры компетенций выпускников системы образования. На первый план постепенно выходят компетенции не функционального или технического [11] содержания, а знания и умения методологического характера. В частности, возрастает роль компетенций, связанных с навыками целеполагания, в т. ч. в формате запросов к ИИ; критического анализа, в т. ч. интерпретации результатов коммуникации с ИИ; декомпозиции и алгоритмизации, в т. ч. в контексте постановки ИИ комплекса задач; стратегического мышления [10].

В разрабатываемой Минобрнауки РФ компетентностной модели подготовки выпускников в области ИИ акцент сделан на исследователей, аналитиков, инженеров и архитекторов данных в сфере ИИ. В то же время отмечается, что соответствующие разработки можно будет использовать при реализации образовательных программ по всем направлениям подготовки при содержательной доработке с учетом направленности конкретной программы [12]. Это многоплановая проблема, она же – возможность, требует соответствующей проработки и в содержательном, и в методическом, и в организационном, и других аспектах.

ЮНЕСКО подчеркивает необходимость участия университетов в формировании и реализации национальной политики в области искусственного интеллекта [13], в разработке учебных программ в контексте формирования у студентов профессиональных ИИ-компетенций [14].

В данной статье предложена модель ИИ-компетенций и их оценки применительно к подготовке студентов-менеджеров. Под ИИ-компетенциями при этом мы понимаем систему компетенций (знаний, умений и навыков), необходимых студенту-менеджеру для эффективного применения искусственного интеллекта не только в учебной, но, прежде всего, в будущей профессиональной деятельности.

Целью предлагаемого исследования является формирование модели ИИ-компетенций менеджеров (студентов вузов), реализация проекта оценки сформированности компетенций на основе модели, разработка общих педагогических рекомендаций по результатам интерпретации полученных оценок.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Имеется значительное количество публикаций, посвященных потенциальному влиянию ИИ на компетентностные модели выпускников вузов. В таблице 1 обобщены и структурированы взгляды различных авторов в соответствии с компонентами ИИ - компетенций, которые, по мнению авторов, являются наиболее значимыми.

Таблица 1

Акценты формирования структуры ИИ-компетенций менеджера

Обобщенные акценты компетенции	Обоснование включения в состав компетенций
Целеполагание, постановка задач	Необходимость в обоснованной постановке задач в контексте целеполагания, повышения эффективности взаимодействия с ИИ: • Формулирование целей и задач для ИИ требует понимания основ алгоритмизации, принципов их работы применительно к нему. Это обеспечивает менеджерам условия эффективного взаимодействия с ИИ [15] • Методологические компетенции позволяют менеджеру формировать для ИИ комплекс запросов и задач, учитывающих специфику предметной области [16]. • Навыки постановки задач направлены на сокращение числа итераций и увеличение качества ответов ИИ [17]
Ответственность за результаты ИИ, этика взаимодействия с ИИ	Необходимость в прозрачности, ответственности, конфиденциальности и безопасности данных, соблюдения корпоративных и социальных ценностей: • Знание этических аспектов использования ИИ направлено на понимание менеджерами ответственности за предвзятые или некорректные решения, принимаемые на основе данных ИИ, и готовности нести эту ответственность [18], в т.ч. за феномен так называемой «предвзятости алгоритмов» [19] • В современных условиях важность защиты данных возрастает, и менеджеры должны понимать, как обеспечить конфиденциальность при использовании ИИ-инструментов. • Учет этических норм позволяет менеджерам принимать решения, учитывающие тенденции и последствия использования ИИ, тем самым снижая вероятность негативных социальных последствий [20]
Функциональные и инструментальные аспекты взаимодействия с ИИ	Обеспечение эффективного применения ИИ в конкретных управленческих задачах, конкурентоспособность в цифровой среде: • Эффективное применение ИИ в конкретных задачах: Знание технологий и инструментов ИИ помогает менеджерам использовать ИИ наиболее результативно для анализа данных, автоматизации и прогнозирования • Гибкость в выборе ИИ-инструментов: Освоение различных технологий ИИ позволяет адаптировать решения под специфику задач, что повышает результативность и снижает издержки на внедрение новых систем [21] • Конкурентоспособность в цифровой среде: Владение инструментами ИИ делает компанию более гибкой и конкурентоспособной, позволяя ей быстро адаптироваться к изменениям на рынке и реагировать на новые вызовы [4]
Анализ и критическое осмысление результатов применения ИИ	При использовании ИИ рефлексия в широком толковании включает анализ, осмысление и оценку результатов ИИ, что помогает менеджеру интерпретировать выводы ИИ в контексте конкретных задач [22]
Адаптация к развитию ИИ	Профессиональное ИИ-развитие помогает сохранять конкурентоспособность не только в узкопрофессиональной сфере, но и в динамичной цифровой среде [23]
Комплексность и междисциплинарность применения ИИ	Междисциплинарные знания помогают интегрировать ИИ в задачи, требующие глубокого понимания разных областей, например, применять ИИ для решения задач на стыке различных областей, таких как финансы, маркетинг, HR и другие [24]
Коммуникации и командная работа при взаимодействии с ИИ	Использование ИИ при решении сложных задач обуславливает участие в формулировке запросов к ИИ специалистов различных сфер [25], что обуславливает необходимость их эффективных коммуникаций и мультидисциплинарности [26]

МОДЕЛИ И МЕТОДЫ

Модель компетенций менеджера, обусловленных использованием ИИ в профессиональной деятельности (ИИ-компетенции)

Обобщение представленных в литературе теоретических воззрений на предмет исследования, позволяет предложить следующую модель компетенций (см. табл. 2).

Таблица 2

Структура ИИ-компетенций студента - менеджера

Компетенции (краткое название)	Содержание
Методологические	способность взаимодействовать с ИИ, выполнять постановку целей, формировать соответствующую систему запросов / формулировать задачи; знание основ алгоритмизации и принципов работы ИИ
Этические	способность анализировать и оценивать последствия использования ИИ, готовность нести ответственность за них, способность обеспечивать конфиденциальность; готовность следовать этике использования ИИ, предотвращать предвзятость и негативные социальные последствия
Технологические	владение инструментами и технологиями ИИ, необходимыми для управленческой деятельности; понимание функций ИИ и умение адаптировать их к специфическим управленческим задачам
Рефлексивные	критическое мышление и принятие решений - способность анализировать результаты работы ИИ, интерпретировать их, оценивать ограничения; умение принимать решения, основываясь не только результатах использования ИИ, но и на контексте задачи
Адаптивные	адаптивность и готовность к постоянному обучению - способность быстро реагировать на внедрение новых ИИ-инструментов и технологий, осваивать их, поддерживать знания на актуальном уровне
Междисциплинарные	умение понимать и использовать контекст для применения ИИ при решении сложных многоаспектных междисциплинарных задач
Коммуникационные	навыки координации и взаимодействия с командами, работающими с ИИ, для обеспечения слаженности и точности в постановке задач и интерпретации результатов

Компетентностные модели, предлагаемые в публикациях, можно классифицировать по разным признакам (см. табл. 3).

Таблица 3

Типы классификации ИИ-компетенций менеджера

Признак классификации	Группа (состав класса)	Характеристика группы
По функциональной (ролевой) направленности	Основные компетенции	Постановка задач и технология взаимодействия с ИИ
	Поддерживающие компетенции	Поддержка основной работы с ИИ, обеспечивающая ее корректное и эффективное применение
	Гибкие компетенции	Способность к развитию компетенций и их адаптации к развивающемуся ИИ
По характеру вовлеченности в процесс взаимодействия с ИИ	Компетенции прямого взаимодействия с ИИ	Непосредственное использование ИИ-инструментов и технологий
	Компетенции косвенного взаимодействия	Поддерживают работу с ИИ, но не требуют постоянного использования ИИ-инструментов
	Контекстуальные компетенции	Создают условия для успешного применения ИИ в изменяющихся условиях

По степени замещаемости человека искусственным интеллектом	Автоматизируемые компетенции	Замещаемые компетенции (полностью или частично)
	Компетенции принятия решений	Компетенции, требующие участия человека при выборе альтернатив, предложенных ИИ
	Гуманитарные компетенции	Компетенции, полностью зависящие от воли человека (не замещаемые)

Компетентностное наполнение групп, полученных в результате классификации, позволяет интерпретировать ее целесообразность, в т. ч. с точки зрения последующей практической применимости при конструировании или корректировке учебных планов и программ подготовки менеджеров в контексте развития их ИИ-компетенций (см. табл. 4).

Таблица 4

Интерпретация классификаций ИИ-компетенций менеджера

Классификационный признак	Состав* класса			Интерпретация (применение)
По функциональной (ролевой) направленности	Основные	Поддерживающие	Гибкие	Цель классификации – структурирование программы обучения студентов по функциональным задачам, свойственным работе менеджера
	М Т	Э К	Р А Мд	
По характеру вовлеченности в процесс взаимодействия с ИИ	Прямого взаимодействия	Косвенного взаимодействия	Контекстуальные	Цель – структурирование по этапам развития компетенций от базовых навыков к продвинутым. Направлена на определение последовательности курсов и учебных модулей в порядке усложнения компетенций и подготовки студентов к определенным ролям при взаимодействии с ИИ.
	М Т	Э Р	К А Мд	
По степени замещаемости человека искусственным интеллектом	Автоматизируемые	Принятия решений	Гуманитарные	Цель – акцентирование на конкретных инструментах ИИ, их возможностях и ограничениях
	М Т	Р Э М	К А	

* *Примечание: сокращения для обозначения компетенций: М – методологические, Т – технологические, Э – этические, К – коммуникативные, Р – рефлексивные, А – адаптивные, Мд – междисциплинарные.*

Исходя из предложенного ранее наполнения компонентов ИИ-компетенций, считаем необходимым несколько скорректировать функциональную классификацию (см. табл. 5), которую в дальнейшем и предполагаем использовать в своих рассуждениях.

Цели такой классификации могут быть разнообразными.

Например, такая структура может быть положена в основу проекта внедрения ИИ в менеджмент предприятия:

- идентификация первичных/типовых задач, для решения которых предполагается привлечь ИИ; разработка механизмов (возможно, регламентов) их реализации и контроля, распределения и использования в практике предприятия (М, Т, Р)
- адаптация развивающегося ИИ к имеющимся задачам предприятия и расширение сферы использования ИИ на предприятии (А, Мд)
- интеграция ИИ в командную работу, требующая учета социальных и этических проблем (К, Э)

Таблица 5

Скорректированная функциональная классификаций ИИ-компетенций менеджера

Укрупненные компоненты (группа) класса	Элементарные компоненты класса	Примечание/обоснование
Базовые	М (Методологические) Т (Технологические) Р (Рефлексивные)	Элементы компетенции связаны непосредственно со спецификой профессиональной деятельности менеджера в контексте применения ИИ: целеполаганием и постановкой задач (М), корректного использования специальных (управленческих) технологий (Т), пониманием принципов работы ИИ для корректного анализа и интерпретации результатов (Р)
Гибкие	А (Адаптивные) Мд (Междисциплинарные)	Элементы компетенции предполагают готовность к адаптации и изменениям применения ИИ в нестандартных ситуациях; основаны на способности выходить за рамки конкретной проблемной ситуации
Социальные	К (Коммуникационные) Э (Этические)	Элементы компетенции ориентированы на взаимодействие с людьми и принятие ответственных решений с учётом этики и социальной значимости

В контексте формирования ИИ-компетенций в вузе, классификация направлена на структурирование соответствующей учебной деятельности как в содержательном, так и в организационно-методическом разрезе:

- акцентирование внимания на начальных этапах обучения на технических аспектах применения ИИ и решении типовых задач на основе различных учебных стратегий (М, Т, Р);
- реализация локальных управленческих проектов и проектных задач с использованием ИИ, в т. ч. междисциплинарного характера (А, Мд);
- реализация междисциплинарных командных управленческих проектов с использованием ИИ, в т. ч. проектов внедрения ИИ в управленческую деятельность предприятия (К, Э).

Теперь мы предполагаем декомпозировать компетенции и операционализировать полученные элементы на измеряемые составляющие. Это позволит, во-первых, дать оценку уровню сформированности ИИ-компетенций у студентов-менеджеров как в виде отдельных агрегированных оценок, так и в структуре. В свою очередь, это может выступить в виде информационной поддержки при принятии решений о способах и акцентах формирования таких компетенций у студентов с учетом интерпретации результатов в контексте предложенной классификации. И во-вторых, предлагаемый метод оценивания может косвенно проверить возможность и целесообразность проведения подобных исследований при оценке компетенций не только у менеджеров.

Метод оценки компетенций менеджера, обусловленных использованием ИИ в профессиональной деятельности (ИИ-компетенции): содержание, технология исследования, описание данных

Исходя из рассмотренных ранее предпосылок включения компетенций в модель и их возможных классификаций предложена декомпозиция структуры компетенций и операционализация полученных составляющих. Измерение уровня сформированности компетенций основано на использовании шкалы Лайкерта («степень согласия с предложенным утверждением»), таблица 6.

На основе полученных в ходе опроса данных формируется взвешенная линейная модель, на основе которой можно рассчитать как интегральную оценку уровня сформированности компетенций для каждого обучающегося, так и найти более сложные взаимосвязи внутри полученной базы данных ответов (корреляции, факторные взаимосвязи, сегменты и т. п., см. далее).

Таблица 6

Операционализация ИИ-компетенций менеджера

Структура компетенций		Операционализация (формулировка вопросов для анкеты)
Технологические	Знание профессиональных ИС и основ использования ИИ в менеджменте	Я знаю, как используются информационные системы и искусственный интеллект в менеджменте
	Владение навыками использования ИИ для типовых задач менеджмента	У меня есть практические навыки использования ИИ для решения задач менеджмента
	Умение оценивать целесообразность/эффективность использования ИИ	Решая конкретную управленческую задачу, я понимаю, нужно ли использовать ИИ или нет
Методологические	Понимание сути алгоритмов	Я понимаю, что такое алгоритм, и это помогает мне лучше взаимодействовать с ИИ
	Умение выполнять декомпозицию целей и задач для ИИ	Я умею разбивать цели на подцели и отдельные задачи, чтобы применять ИИ для их решения
	Умение формулировать и уточнять запросы к ИИ	Мне всегда удается формулировать запросы так, чтобы ИИ давал удовлетворительный результат
Этические	Знание этических норм и документов, регулирующих использование ИИ	Мне известны юридические и этические нормы использования ИИ
	Знание способов защиты и обеспечения конфиденциальности данных	Я знаю способы защиты данных при работе с ИИ
	Умение брать ответственность за использование ИИ	Я осознаю ответственность за использование ИИ и готов нести её на практике
Рефлексивные	Знание об ограничениях использования ИИ	Я знаю, почему некоторые управленческие задачи ИИ решить не сможет
	Умение оценивать структуру, логику и непротиворечивость результатов ИИ	Я всегда проверяю результаты работы ИИ на полноту и непротиворечивость
	Умение сравнивать результаты ИИ с альтернативами	Я всегда сравниваю результаты ИИ с информацией из других источников
Адаптивные	Знание о текущем состоянии и тенденциях развития ИИ	Я внимательно слежу за тенденциями развития ИИ, в т.ч. в менеджменте
	Умение выбирать инструменты ИИ для решения конкретных задач	Я использую различные инструменты ИИ, применяя их для конкретных управленческих задач
	Готовность к постоянному обучению новым технологиям ИИ и адаптации ИИ-инструментов	Я всегда готов изучать и внедрять технологии ИИ в свою профессиональную деятельность
Междисциплинарные	Умение взаимодействовать с экспертами из других дисциплин для применения ИИ	У меня, как у менеджера, есть опыт применения ИИ во взаимодействии со специалистами из других областей
	Умение интегрировать и обобщать информацию из разных источников при использовании ИИ	Я умею обобщать информацию, получаемую из разных источников, в том числе от ИИ
	Владение навыками формулировки и анализа задач на стыке дисциплин при применении ИИ	У меня есть опыт постановки и решения междисциплинарных задач с помощью ИИ
Коммуникационные	Умение формулировать задачи ИИ-командам	Думаю, что сумею сформулировать задачи для команды, использующей ИИ в своей работе
	Умение разрешать конфликты в ИИ-командах	Думаю, что сумею обеспечить слаженное и неконфликтное решение задач командой, использующей ИИ в своей работе
	Навыки понимания технических аспектов для разработки и корректировки запросов к ИИ	При формулировании запросов к ИИ я всегда учитываю технические особенности его работы

Оценку для каждого отдельного обучающегося по каждой из семи компетенций определим как среднее арифметическое значение всех компонент соответствующей компетенции:

$$k_{ij} = \frac{1}{n_j} \cdot \sum_{t=1}^{n_j} k_{ijt}$$

k_{ij} – оценка освоенности j -ой компетенции i -ым студентом

k_{ijt} – оценка освоенности t -ой компоненты j -ой компетенции i -ым студентом (соответствующему выбранному обучающимся варианту ответа вопрос в анкете)

n_j – число компонентов j -ой компетенции.

Интегральную индивидуальную оценку студента можно рассчитать по формуле:

$$КИ_i = \sum_{j=1}^N w_j \cdot k_{ij}$$

$КИ_i$ – интегральная индивидуальная оценка освоенности компетенций i -ым обучающимся

w_j – вес j -ой компетенции (способ определения см. далее)

k_{ij} – значение показателя (балла), указанного i -ым студентом по j -ой компетенции (соответствующему выбранному обучающимся варианту ответа на j -ый вопрос в анкете)

N – число компетенций (в нашем случае $n = 7$)

Отметим несколько особенностей определения интегральной индивидуальной оценки:

1. Значения k_{ij} получаются из ответов обучающихся как среднее значение ответов i -го студента по всем (как правило, трем) вопросам, относящимся к j -компетенции;
2. Значения w_j определяются из ответов преподавателей путем усреднения показателей относительной предпочтительности компетенций, полученной методом парных сравнений (см. далее);
3. Использование более детализированных (по сравнению с ответами преподавателей) ответов студентов основано на предположении, что они (студенты) в большей степени, чем преподаватели, владеют техническими/операционными навыками использования ИИ и большей технической адаптивностью к появляющимся инструментам ИИ;
4. Использование более обобщенных (агрегированных) формулировок ответов преподавателей для получения весовых значений w_j в вышеуказанной формуле основывается на тезисе о том, что в силу своего профессионального и педагогического опыта преподаватель, даже не владея навыками технической реализации инструментов ИИ, но понимая их суть, может дать более адекватную оценку значимости тех или иных обобщенных характеристик;
5. Ответы преподавателей, полученные парными сравнениями, и характеризующиеся высоким уровнем нарушений транзитивности, исключаются из дальнейшего анализа и не влияют на значения w_j ;
6. Усреднение и взвешивание ответов студентов, основывается на допустимости использования для этих целей 5-уровневой шкалы Лайкерта при предположении равноотстоящей последовательности этих уровней.

Помимо вопросов, относящихся к уровню сформированности компетенций, в анкету включены вопросы общего характера и вопросы для последующего сегментирования выборки (см. табл. 7).

Таблица 7

Дополнительные характеристики респондентов

Показатель	Операционализация показателя (вопрос анкеты)	Тип шкалы	Значения шкалы
Уровень активности использования ИИ	Как часто вы используете инструменты ИИ	Одиночный выбор	Ежедневно
			Примерно 1-2 раза в неделю
			Не часто, от случая к случаю
			Не использую ИИ
Длительность знакомства с ИИ	Когда примерно Вы впервые на практике целенаправленно применили ИИ для решения конкретной задачи (пусть и небольшой)	Одиночный выбор	Более 2 лет назад
			Более года назад
			Менее года, но более 3 месяцев назад
			Менее 3 месяцев назад
Потребность в ИИ	Какой ИИ-функционал Вы используете на практике чаще всего?	Множественный выбор (до 3 вариантов)	Не использовал ИИ на практике
			Как источник знаний (поиск информации, реферирование больших текстов, подготовка обзоров публикаций, генерирование запросов, беседы на различные темы и т. д.)
			Как офис-редактора (подготовка и редактирование текстов, проверка орфографии, создание картинок, иллюстраций, презентаций и т. д.)
			Как программиста (подготовка кодов макросов, программ на Python, консультирование по программированию и т. д.)
			Как аналитика и офис-менеджера (создание и декомпозиция задач, формулировка целей, создание расписаний, написание резюме и подготовка к собеседованию, поиск, анализ и интерпретация данных, подготовка шаблонов документов и т. п.)
			Как инструмент отдыха (свободное общение, игры, видеомонтаж и т. п.)
			Другое, что именно
Уровень известности и использования инструментов ИИ	Какие нейросети/инструменты ИИ вы знаете и используете?	Квалифицированная известность для элементов списка популярных ИИ	Не знаю и не использую
			Знаю (слышал), но не использую
			Знаю, использовал, но не активно
			Знаю и активно использую
Уровень готовности к использованию ИИ в профессиональной деятельности	Считаете ли Вы что в достаточной степени подготовлены к профессиональной деятельности с использованием ИИ в области менеджмента?	Одиночный выбор	Затрудняюсь ответить
			Не согласен
			Скорее нет, чем да
			Скорее да, чем нет
			Согласен
Ожидания от использования ИИ в вузах	Должны ли вузы обучать студентов использованию ИИ в профессиональной деятельности?	Одиночный выбор	Затрудняюсь ответить
			Нужно лишь разрешить студентам самостоятельно использовать ИИ
			Да, но только основным принципам использования ИИ в профессии
			Да, и в теории, и на практике

Негативные последствия использования в вузе ИИ	Какие у Вас есть предположения о негативных сторонах и последствиях использования ИИ в процессе обучения?	Множественный выбор (до 3 вариантов)	Риски, связанные с конфиденциальностью информации и безопасностью данных
			Риски, связанные с возможной недостоверностью информации, генерируемой искусственным интеллектом
			Потеря гуманитарной компоненты (межличностной коммуникации преподавателя и студента) обучения, излишняя формализация в оценках и решениях искусственного интеллекта
			Опережающий уровень освоения студентами ИИ по сравнению с преподавателями
			Общее снижение качества обучения и образования в целом
			Отсутствие доступности к ИИ в нужный момент
			Высокая стоимость использования ИИ
Дополнительные параметры	Пол	Бинарный	м, ж
	Курс обучения	Одиночный	Бакалавриат, 1..5; Магистратура, 1..3
	Вуз	Текст	Текст
	Профессиональные интересы	Множественный выбор (до 3 вариантов)	Теория менеджмента
			Производственный менеджмент
			Финансовый менеджмент
			Инвестиционный и проектный менеджмент
			Стратегический менеджмент
			Риск-менеджмент
			Управленческая аналитика
			Стартапы (собственное дело)
			Инновационный менеджмент
			HR
			Маркетинг-менеджмент
			Другое, что именно

Значения весов (коэффициентов w_j) определяются по данным результата опроса преподавателей методом парных сравнений. Респонденту-преподавателю предлагается сравнить последовательно выводимые пары названий компетенций с тем, чтобы он дал оценку предпочтительности той или иной компетенции с точки зрения ее значимости среди всех ИИ-компетенций. Данные о сравнении фиксируются в квадратной матрице, форма которой приведена ниже (см. рис. 1).

Вопрос в анкете для опроса методом парных сравнений имеет следующий вид: «Какая из двух представленных ИИ-компетенций на Ваш взгляд является более значимой для эффективного использования искусственного интеллекта в деятельности менеджера?»

Варианты ответов (выбираются из таблицы 8):

- вариант I существенно значимее, чем вариант II (распределение баллов I=9: II=1)
- вариант I немного значимее, чем вариант II (6:4)
- оба варианта имеют одинаковую значимость (5:5)
- вариант II немного значимее, чем вариант I (4:6)
- вариант II существенно значимее, чем вариант I (1:9)
- вопрос не понятен (0:0)

Компетенции	Методологические	Этические	Технологические	Рефлексивные	Адаптивные	Междисциплинарные	Коммуникационные
Методологические							
Этические							
Технологические							
Рефлексивные							
Адаптивные							
Междисциплинарные							
Коммуникационные							

Рисунок 1 Форма данных ответов респондентов в методе парных сравнений

Таблица 8

Формулировка вопросов, операционализирующих наполнение компетенций, для использования в опросе методом парных сравнений

Компетенции (краткое название)	Вопросы, операционализирующие компетенции
Методологические	Знание основ алгоритмизации и принципов работы ИИ, умение формулировать задачи и формировать запросы к ИИ
Этические	Способность оценивать последствия использования ИИ и готовность нести ответственность за них
Технологические	Владение различными инструментами ИИ и умение адаптировать их к задачам менеджмента
Рефлексивные	Способность интерпретировать, анализировать и оценивать результаты работы ИИ с учетом контекста конкретных управленческих задач и ограничений ИИ
Адаптивные	Способность реагировать на развитие ИИ, готовность осваивать и адаптировать новые инструменты ИИ в менеджмент
Междисциплинарные	Умение понимать и использовать специфические смыслы при решении междисциплинарных задач с помощью ИИ
Коммуникационные	Владение навыками эффективного взаимодействия с участниками команды, совместно работающими с ИИ

Выбор метода парных сравнений обусловлен в том числе тем, что он позволяет исключить варианты с нарушениями транзитивности ответов, т.е. исключить из анализа данные с внутренним противоречием, когда предпочтения в ответах респондента не согласуются между собой. На нынешнем этапе недостаточного знакомства с ИИ такие нарушения вполне могут встречаться.

Отметим также, что дополнительные характеристики респондентов – преподавателей имеют наполнение, содержательно (с учетом некоторых очевидных нюансов) подобное аналогичным характеристикам респондентов-студентов (см. табл. 7) и собраны для аналогичных же целей.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Предложенная модель компетенций (см. табл. 2) не противоречит существующим взглядам (см. табл. 1), но уточняет и структурирует различные компоненты в единую систему с акцен-

том на специфику применения ИИ менеджерами, прежде всего в методологическом аспекте и в части критической оценки результатов такого взаимодействия.

В литературе предлагаются и иные модели, компетенций, связанных с применением ИИ в профессиональной деятельности, имеющие иную структуру и иные содержательные акценты. Отметим некоторые из них (см. табл. 9).

Таблица 9

Некоторые ИИ-компетентностные модели менеджера

Модель	Особенность модели
AI Literacy Framework by Digital Promise [5]	Модель в качестве основополагающих компетенций определяет: понимание алгоритмов, умение работать с данными, этические компетенции. Авторы особо отмечают необходимость критического оценивания результатов применения ИИ
Competency Model Approach to AI Literacy [16]	Многоуровневая модель, центральными элементами которой рассматриваются навыки критического осмысления результатов ИИ и этические знания, связанные с использованием ИИ. В модели выделены этапы формирования компетенций, начиная с базовых технических навыков работа с ИИ и заканчивая пониманием ограничений ИИ.
Bloom's Digital Taxonomy [27]	Модель имеет уровневую структуру начиная от базовых знаний и заканчивая высшими когнитивными навыками. [28] Модель состоит из суммы навыков, соответствующих каждому уровню сложности взаимодействия с ИИ [29]
TPACK Model (Technological Pedagogical Content Knowledge) [30]	Модель преподавателя (менеджера учебного процесса) акцентирует внимание на необходимость сопряжения технологических, педагогических и предметных (профильных) компетенций для интеграции ИИ-технологий в учебный процесс.

Эти модели имеют как общие черты с предложенной моделью в части включения в них отдельных ИИ-компетенций универсального свойства, прежде всего алгоритмического, когнитивного и аналитического характера. Но на наш взгляд, адаптированы под области использования, не в полной мере учитывающие особенности управленческой деятельности менеджера.

Скорректированная функциональная классификация ИИ-компетенций менеджера позволила предложить метод измерения сформированности ИИ-компетенций на основе сопоставления прямых и косвенных оценок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В исследовании сделана попытка формирования целостной и структурированной теоретической модели ИИ-компетенций студентов-менеджеров. Модель включает методологические, этические, технологические, рефлексивные, адаптивные, междисциплинарные и коммуникационные компоненты и ориентирована как на учебный, так и на будущий профессиональный контекст деятельности.

Выявлена потребность в актуализации методологических и рефлексивных компонент ИИ-компетенции, имеющих ключевую роль в обеспечении осознанного и эффективного взаимодействия с ИИ.

Предложенная методика оценки сформированности ИИ-компетенций, основанная на операционализации компонентов в виде измеримых индикаторов (на основе шкалы Лайкерта), направлена на получение количественных значений как отдельных ИИ-компетенций, так и их интегрального уровня. Особенностью подхода к оценке является сопряжение самооценки студентов с экспертной оценкой преподавателей, реализованной на основе метода парных сравнений.

В следующей статье будут представлены результаты эмпирического исследования и основанные на них педагогические рекомендации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Всемирный экономический форум. The Future of Jobs Report 2023. Женева: World Economic Forum, 2023. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/> (дата обращения: 04.04.2025)
2. OECD. The Impact of AI on the Workplace. URL: https://www.oecd.org/en/publications/the-impact-of-ai-on-the-workplace-main-findings-from-the-oecd-ai-surveys-of-employers-and-workers_ea0a0fe1-en.html (дата обращения: 04.04.2025)
3. With AI jobs are changing but no mass unemployment expected - UN labour experts. URL: <https://www.un.org/tr/desa/ai-jobs-are-changing-no-mass-unemployment-expected-un-labour-experts> (дата обращения: 12.04.25)
4. The organization of the future: Enabled by gen AI, driven by people // McKinsey. 19.09.23. URL: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/the-organization-of-the-future-enabled-by-gen-ai-driven-by-people> (дата обращения: 11.12.24)
5. What Students Want: Key Results from DEC Global AI Student Survey // Digital Education Council. 2024. URL: <http://www.digitaleducationcouncil.com> (дата обращения: 11.12.24)
6. Budhiraja R., Joshi I., Challa J. S., Akolekar H. D., Kumar, D. "It's not like Jarvis, but it's pretty close!" - Examining ChatGPT's usage among undergraduate students in computer science // Proceedings of the 26th Australasian Computing Education Conference. 2023. P. 124-133. <https://doi.org/10.1145/3636243.3636257>.
7. Мамиконян О. Половина российских студентов используют нейросети в учебе // Forbes.ru. 25.08.23. URL: <https://www.forbes.ru/forbeslife/495175-pоловина-rossijskih-studentov-ispol-zuut-nejroseti-v-ucebe> (дата обращения: 11.12.24)
8. Орлова Т. С. Цифровизация высшей школы: этические вопросы дистанционного образования и использования генеративных моделей ИИ // Информатизация образования и методика электронного обучения: цифровые технологии в образовании: Материалы VIII Международной научной конференции. Красноярск: КГПУ им. В.П. Астафьева, 24-27 сентября 2024. С. 342-347
9. ЮНЕСКО. Искусственный интеллект и образование: Руководство для политиков. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709>
10. Организация экономического сотрудничества и развития. AI and the Future of Skills. URL: <https://www.oecd.org/en/about/projects/artificial-intelligence-and-future-of-skills.html> (дата обращения: 12.04.25)
11. A Year of Technical Achievement, Newfound Public Scrutiny // AI Index 2023. URL: <https://hai.stanford.edu/news/2023-ai-index-year-technical-achievement-newfound-public-scrutiny> (дата обращения: 11.12.24)
12. Минобрнауки разработало модель компетенций в области искусственного интеллекта // Национальный портал в сфере Искусственного интеллекта (ИИ) и применения нейросетей в России. 2023. URL: <https://ai.gov.ru/mediacenter/minobrnauki-razrabotalo-model-kompetentsiy-v-oblasti-iskusstvennogo-intellekta/> (дата обращения: 12.02.25)
13. ЮНЕСКО IESALC. Shaping the Future: Higher Education's Impact on National AI Policies. URL: <https://www.iesalc.unesco.org/en/articles/shaping-future-higher-educations-impact-national-ai-policies> (дата обращения: 12.04.25)
14. ЮНЕСКО. Guidance for Generative AI in Education and Research. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research> (дата обращения: 12.04.25)
15. Зуб А.Т., Петрова К.С. Искусственный интеллект в корпоративном управлении: возможности и границы применения // Государственное управление. Электронный вестник. 2022. Выпуск № 94. <https://doi.org/10.24412/2070-1381-2022-94-173-187>
16. Carolus A., Koch M. J., Straka S., Latoschik M. E., Wienrich C. MAILS - Meta AI literacy scale: Development and testing of an AI literacy questionnaire based on well-founded competency models and psychological change- and meta-competencies // Computers in Human Behavior: Artificial Humans. 2023. No 1(2). 100014. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100014>
17. Lester B., Al-Rfou R., Constant N. The power of scale for parameter-efficient prompt tuning // Proceedings of the 2021 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing. 2021. <https://doi.org/10.18653/v1/2021.emnlp-main.243>
18. Floridi L., Cowls J. A unified framework of five principles for AI in society // SSRN Electronic Journal. 29.04.2021. URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.3831321> (дата обращения: 11.12.24)
19. Смирнова А. Предвзятость как проблема алгоритмов ИИ: этические аспекты // Философия и общество. 2023. № 3(108). С. 118-126. <https://doi.org/10.30884/jfio/2023.03.07>
20. Boden M. A. AI: Its Nature and Future // Oxford University Press. 2018. URL: www.philpapers.org/rec/BODAIN (дата обращения: 11.12.24)
21. Perifanis N., Kitsios F. Investigating the influence of artificial intelligence on business value in the Digital Era of strategy: A literature review // Information. 2023. No 14(2). P. 85. <https://doi.org/10.3390/info14020085>
22. Jonker M.C., Siebert C.L., Murukannaiah K.P. Reflective hybrid intelligence for meaningful human control in decision-support systems // Research Handbook on Meaningful Human Control of Artificial Intelligence Systems, 16.07.24. <https://doi.org/10.4337/9781802204131.00019>
23. Центр ИИ НИУ ВШЭ. Подготовка кадров для цифровой экономики: передовые образовательные маршруты и практики // Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». 2023. URL: <https://cs.hse.ru/aicenter/news/939613823.html> (дата обращения 12.02.25)
24. Агаметов И.Э., Вечкинзова Е.А. Применение искусственного интеллекта и машинного обучения в

- практике цифрового маркетинга // Креативная экономика. 2023. № 17(8). С. 2745-2760. <https://doi.org/10.18334/ce.17.8.118923>
25. Михненко П.А. Профессиональная коммуникация с генеративным искусственным интеллектом: тенденция или «мимолётное явление» // Цифровая экономика. 26.09.23. URL: <http://digital-economy.ru/stati/professionalnaya-kommunikatsiya-s-generativnym-iskusstvennym-intellektom-tendentsiya-ili-mimolotnoe-yavlenie> (дата обращения 18.03.25)
 26. Коваленко М.А., Исаева А.В. Эмоциональный анализ взаимодействия участников информационной системы // Цифровая экономика. 2024. 1(27). С.91-96. <https://doi.org/10.34706/DE-2024-01-11> (дата обращения 18.03.25)
 27. Amin H., Mirza, M. S. Comparative study of knowledge and use of bloom's digital taxonomy by teachers and students in virtual and conventional universities // Asian Association of Open Universities Journal. 2020. No 15(2). P. 223-238. <https://doi.org/10.1108/aaouj-01-2020-0005>
 28. Zainuddin Z., Alba A., Gunawan T., Armanda D., Zahara, A. Implementation of gamification and bloom's digital taxonomy-based assessment: A scale development study with mixed-methods sequential exploratory design // Interactive Technology and Smart Education. 8.07.22. No 20(4). P. 512-533. <https://doi.org/10.1108/itse-02-2022-0029>
 29. Kirkgöz G., Kanat M. Using Bloom's Digital Taxonomy as a framework to evaluate webcast learning experience in the context of Covid-19 pandemic // Education and Information Technologies. 3.05.22. URL: <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11064-x>
 30. Churches A. "Blooms taxonomy blooms digitally" by Andrew churches // Digital Games and Education. 11.10.09. URL: <https://rachaelfolds.wordpress.com/2009/11/10/blooms-taxonomy-blooms-digitally-by-andrew-churches/> (дата обращения: 11.12.24)

REFERENCES

1. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2023. Geneva: World Economic Forum, 2023. Available at: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/> (accessed 04 April 2025).
2. OECD: The Impact of AI on the Workplace. Available at: https://www.oecd.org/en/publications/the-impact-of-ai-on-the-workplace-main-findings-from-the-oecd-ai-surveys-of-employers-and-workers_ea0a0fe1-en.html (accessed 04 April 2025).
3. UN labour experts. With AI jobs are changing but no mass unemployment expected. Available at: <https://www.un.org/tr/desa/ai-jobs-are-changing-no-mass-unemployment-expected-un-labour-experts> (accessed 12 April 2025).
4. The organization of the future: Enabled by gen AI, driven by people. McKinsey. 19 Sep. 2023. Available at: <https://www.mckinsey.com/capabilities/people-and-organizational-performance/our-insights/the-organization-of-the-future-enabled-by-gen-ai-driven-by-people> (accessed 11 Dec. 2024).
5. What Students Want: Key Results from DEC Global AI Student Survey. Digital Education Council. 2024. Available at: <http://www.digitaleducationcouncil.com> (accessed 11 Dec. 2024).
6. Budhiraja R., Joshi I., Challa J. S., Akolekar H. D., Kumar D. "It's not like Jarvis, but it's pretty close!" - Examining ChatGPT's usage among undergraduate students in computer science. In: *Proceedings of the 26th Australasian Computing Education Conference*, 2023, pp. 124-133. <https://doi.org/10.1145/3636243.3636257>.
7. Mamikonyan O. Half of Russian students use neural networks in their studies. *Forbes.ru*, 25 Aug. 2023. Available at: <https://www.forbes.ru/forbeslife/495175-polovina-rossijskih-studentov-ispol-zuut-nejroseti-v-ucebe> (accessed 11 Dec. 2024). (In Russ.)
8. Orlova T. S. Digitalization of higher education: ethical issues of distance education and the use of generative AI models. *Informatization of education and e-learning methods: digital technologies in education: Proceedings of the VIII International Scientific Conference. Krasnoyarsk. KSPU named after V.P. Astafiev.* September 24-27. 2024. pp. 342-347 (in Russ).
9. UNESCO: Artificial Intelligence and Education: A Guide for Policy Makers. Available at: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000376709> (accessed 12 April 2025).
10. OECD: AI and the Future of Skills. Available at: <https://www.oecd.org/en/about/projects/artificial-intelligence-and-future-of-skills.html> (accessed 12 April 2025).
11. AI Index. A Year of Technical Achievement, Newfound Public Scrutiny. 2023. Available at: <https://hai.stanford.edu/news/2023-ai-index-year-technical-achievement-newfound-public-scrutiny> (accessed 11 Dec. 2024).
12. The Ministry of Education and Science has developed a model of competencies in the field of artificial intelligence. National Portal in the field of Artificial Intelligence (AI) and the use of neural networks in Russia. 2023. URL: <https://ai.gov.ru/mediacenter/minobrnauki-razrabotalo-model-kompetentsiy-v-oblasti-iskusstvennogo-intellekta/> (accessed 12.02.25 in Russ).
13. UNESCO IESALC: Shaping the Future: Higher Education's Impact on National AI Policies. Available at: <https://www.iesalc.unesco.org/en/articles/shaping-future-higher-educations-impact-national-ai-policies> (accessed 12 April 2025).
14. UNESCO: Guidance for Generative AI in Education and Research. Available at: <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research> (accessed 12 April 2025).
15. Zub A.T., Petrova K.S. Artificial intelligence in corporate governance: possibilities and limits of application. Public administration. *Electronic bulletin*, 2022, issue no. 94. <https://doi.org/10.24412/2070-1381-2022-94->

- 173-187 (in Russ).
16. Carolus A., Koch M. J., Straka S., Latoschik M. E., Wienrich C. MAILS - Meta AI literacy scale: Development and testing of an AI literacy questionnaire based on well-founded competency models and psychological change- and meta-competencies. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2023, no. 1(2), 100014. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100014>
 17. Lester B., Al-Rfou R., Constant N. The power of scale for parameter-efficient prompt tuning. In: *Proceedings of the 2021 Conference on Empirical Methods in Natural Language Processing*, 2021. <https://doi.org/10.18653/v1/2021.emnlp-main.243>
 18. Floridi L., Cowls J. A unified framework of five principles for AI in society. *SSRN Electronic Journal*, 29 Apr., 2021. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3831321> (accessed 11 Dec. 2024).
 19. Smirnova A. Bias as a problem of algorithms and: ethical aspects. *Philosophy and Society*, 2023, no. 3(108), pp. 118-126. <https://doi.org/10.30884/jfio/2023.03.07> (in Russ).
 20. Boden M. A. AI: Its Nature and Future. Oxford University Press, 2018. Available at: www.philpapers.org/rec/BODAIN (accessed 11 December 2024).
 21. Perifanis N., Kitsios F. Investigating the influence of artificial intelligence on business value in the Digital Era of strategy: A literature review. *Information*, 2023, no. 14(2), p. 85. <https://doi.org/10.3390/info14020085>
 22. Jonker M.C., Siebert C.L., Murukannaiah K.P. Reflective hybrid intelligence for meaningful human control in decision-support systems. *Research Handbook on Meaningful Human Control of Artificial Intelligence Systems*, 16 Jul., 2024. <https://doi.org/10.4337/9781802204131.00019>
 23. The HSE AI Center. Personnel training for the digital economy: advanced educational routes and practices. *National Research University "Higher School of Economics"*. 2023. Available at: <https://cs.hse.ru/aicenter/news/939613823.html> (accessed 12 February 2025). (in Russ).
 24. Agametov I.E., Vechkinzova E.A. Application of artificial intelligence and machine learning in digital marketing practice. *Creative Economy*, 2023, no. 17(8), pp. 2745–2760. <https://doi.org/10.18334/ce.17.8.118923> (in Russ).
 25. Mikhnenko P.A. Professional communication with generative artificial intelligence: a trend or a "fleeting phenomenon". *Digital Economy*, 26 Sep. 2023. Available at: <http://digital-economy.ru/stati/professionalnaya-kommunikatsiya-s-generativnym-iskusstvennym-intellektom-tendentsiya-ili-mimolotnoe-yavlenie> (accessed 18 March 2025). (In Russ.)
 26. Kovalenko M.A., Isaeva A.V. Emotional analysis of the interaction of information system participants. *Digital Economy*, 2024, no. 1(27), pp. 91–96. <https://doi.org/10.34706/DE-2024-01-11> (accessed 18 March 2025). (in Russ.)
 27. Amin H., Mirza M. S. Comparative study of knowledge and use of bloom's digital taxonomy by teachers and students in virtual and conventional universities. *Asian Association of Open Universities Journal*, 2020, no. 15(2), pp. 223–238. <https://doi.org/10.1108/aaouj-01-2020-0005>
 28. Zainuddin Z., Alba A., Gunawan T., Armanda D., Zahara A. Implementation of gamification and bloom's digital taxonomy-based assessment: A scale development study with mixed-methods sequential exploratory design. *Interactive Technology and Smart Education*, 2022, no. 20(4), pp. 512–533. <https://doi.org/10.1108/itse-02-2022-0029>
 29. Kirkgöz G., Kanat M. Using Bloom's Digital Taxonomy as a framework to evaluate webcast learning experience in the context of COVID-19 pandemic. *Education and Information Technologies*, 2022. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-11064-x>
 30. Churches A. "Blooms taxonomy blooms digitally" by Andrew Churches. *Digital Games and Education*, 11 Oct. 2009. Available at: <https://rachaelfolds.wordpress.com/2009/11/10/blooms-taxonomy-blooms-digitally-by-andrew-churches/> (accessed 11 Dec. 2024).

Автор	Author
Мамонтов Сергей Андреевич (Российская Федерация, г. Новосибирск) Доцент, доктор экономических наук, профессор кафедры менеджмента Новосибирский государственный технический университет E-mail: mserg61@mail.ru ORCID ID: 0000-0001-9130-1375 Scopus Author ID: 57219183426 ResearcherID: K-5766-2018	Sergey A. Mamontov (Russian Federation, Novosibirsk) Associate Professor, Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of Management Novosibirsk State Technical University E-mail: mserg61@mail.ru ORCID ID: 0000-0001-9130-1375 Scopus Author ID: 57219183426 Researcher ID: K-5766-2018

Вклад автора	Author contribution
Мамонтов С. А.: Концептуализация, Методология, Формальный анализ, Проведение исследования, Создание рукописи и её редактирование	Sergey A. Mamontov: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, Writing - Review & Editing

© Мамонтов С. А., 2025

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

© Sergey A. Mamontov, 2025

The author declared no conflicts of interest

Изучение удовлетворённости учителей возможностями своего профессионального развития

Л. А. МОСУНОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Проблема непрерывного профессионального развития педагогов, обновление и углубление их знаний, умений и компетенций в соответствии с современными требованиями образовательной практики является остро актуальной задачей современной науки, поскольку в системе повышения квалификации сегодня происходят существенные изменения, влияющие на эффективность такого обучения и степень удовлетворённости им его участников.

Цель статьи – представить результаты исследования удовлетворённости учителей состоянием и особенностями организационно-методического сопровождения курсов повышения квалификации с применением дистанционных технологий.

Материалы и методы. В онлайн-опросе приняло участие 371 человек. Были опрошены действующие учителя школ, прошедшие курсы повышения квалификации за последние 4 года. Сбор информации проводился на онлайн-платформе Google Forms, последующая обработка данных – с помощью программы MS Excel.

Результаты. Автор обобщил итоги экспериментального исследования. Дистанционные форматы повышения квалификации воспринимаются как наиболее комфортные (62% респондентов), в то время как традиционный формат очного обучения утрачивает позиции из-за своей жёсткой структуры. Наибольшей популярностью пользуются среднесрочные курсы (15–30 дней); их выбрали 55% педагогов. Условия обучения респонденты оценили в целом высоко; наиболее высокие оценки получили сертификация обучения (62%), количество человек в группе (59%) и информационная связь (54%). По информационному сопровождению получены данные о том, что самым популярным способом остаётся электронная почта – 91% опрошенных; на втором месте – групповые чаты в мессенджерах, которые используют 67% участников. Респонденты в целом положительно оценивают вклад курсов в своё профессиональное развитие, однако более 50 человек (13%) выбрали ответы «нет» и «скорее нет», то есть обучение не оправдало их надежд. В оценке личных результатов обучения большая часть педагогов признаёт, что их профессиональные и цифровые навыки повысились, а полученные знания оказались применимы в реальной школьной практике.

Заключение. Дистанционные форматы доказали свою эффективность и будут актуальны, особенно в комбинации с методическим сопровождением, ориентированным на практическое применение полученных знаний. Однако несмотря на то, что анализ результатов подтверждает коллективное мнение о положительной интеграции дистанционного формата, при этом сохраняется ряд нерешённых вопросов. Выявлены «точки роста», требующие дальнейшего совершенствования: недостаток технической поддержки и оперативного решения вопросов, возникающих при работе в дистанционном формате. Не все курсы в достаточной мере учитывают индивидуальные запросы педагогов и специфику работы с конкретными категориями школьников.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

концепция непрерывного образования, цифровизация образования, курсы повышения квалификации, удовлетворённость учителей курсами повышения квалификации, организационно-методическое сопровождение курсов повышения квалификации

Для цитирования: Мосунова Л. А. Изучение удовлетворённости учителей возможностями своего профессионального развития // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 667–682. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.44>

Поступила: 13.06.2025 | Одобрена: 09.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Studying teachers' satisfaction with their professional development opportunities

L. A. MOSUNOVA

ABSTRACT

Introduction. The problem of continuous professional training of teachers, updating and deepening their knowledge, skills and competencies in accordance with modern educational practice requirements is an urgent task of modern science, since significant changes are taking place in the professional development system today, affecting the effectiveness of such training and the degree of satisfaction of its participants.

The purpose of the article is to present the results of a study of teachers' satisfaction with the state and features of organizational and methodological support for advanced training courses using remote technologies.

Materials and methods. The online survey method was chosen as the tool. The online survey was conducted in November 2024; the sample size was 371 people. Current schoolteachers who have completed advanced training courses over the past 4 years were interviewed. The information was collected on the Google Forms online platform, and the subsequent data processing was carried out using Excel.

Results. The author summarized the results of the experimental study. Distance learning formats are perceived as the most comfortable (62% of respondents), while the traditional full-time education format is losing ground due to its rigid structure. Medium-term courses (15-30 days) are the most popular; 55% of teachers chose them. The respondents rated the learning conditions generally highly; the highest marks were given to the certification of training (62%), the number of people in the group (59%) and information communication (54%). According to information support, e-mail remains the most popular method – 91% of respondents; in second place are group chats in messengers, which are used by 67% of participants. Respondents generally positively assess the contribution of the courses to their professional development, however, more than 50 people (13%) chose the answers "no" and "probably not", meaning the training did not meet their expectations. In assessing personal learning outcomes, most teachers recognize that their professional and digital skills have improved, and the knowledge gained has proved applicable in real school practice.

Conclusion. Distance learning formats have proven their effectiveness and will be relevant, especially in combination with methodological support focused on the practical application of acquired knowledge. However, even though the analysis of the results confirms the collective opinion about the positive integration of the remote format, several unresolved issues remain. "Growth points" have been identified that require further improvement: lack of technical support and prompt resolution of issues arising when working remotely. Not all courses sufficiently consider the individual requests of teachers and the specifics of working with specific categories of schoolchildren.

KEYWORDS

the concept of continuing education, digitalization of education, advanced training courses, distance technologies, teacher satisfaction with advanced training courses, organizational and methodological support for advanced training courses

For Citation: Mosunova, L. A. (2025). Studying teachers' satisfaction with their professional development opportunities. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 667–682. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.44>

Received: 13 June 2025 | Approved: 09 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Идея образования на протяжении всей жизни – lifelong learning – возникла сравнительно недавно, шестьдесят лет назад. Впервые эта идея, концептуально оформленная, была представлена на конференции ЮНЕСКО в 1965 году известным теоретиком непрерывного образования П. Ленграндом [1]. Поддержанная ЮНЕСКО, концепция непрерывного образования вызвала живой интерес в научно-педагогическом сообществе и породила её активное обсуждение [2]. В 1968 году в материалах ЮНЕСКО впервые был употреблён новый термин – «непрерывное образование» [3]. Уже через четыре года, в 1972 году, было принято решение ЮНЕСКО о непрерывном образовании как основном принципе для нововведений или реформ образования во всех странах мира [4; 5]. В настоящее время положение ЮНЕСКО о том, что образование не завершается формальным получением документа об образовании (диплома, аттестата и т. п.), общепризнанно и не вызывает сомнений ни у российских, ни у зарубежных учёных [6; 7]. Так, по Ю. Н. Саямову, будущее образования – в образовании для будущего [8]. Вместе с тем в современном мире, который становится всё более сложным и технологически многоплановым, возникает проблема переосмысления места и роли образования в этом мире [9]. На первый план выступает другое концептуальное положение: непрерывное образование – это путь и средство повышения качества жизни обучающихся [10]. Отсюда возникает вопрос: насколько удовлетворены учителя своим профессиональным развитием в настоящее время? Удовлетворяют ли их предоставляемые возможности своего профессионального развития? Актуальной становится задача совершенствования, развития человека с целью его своевременной адаптации к постоянно меняющимся условиям [11]. Ожидается, что каждый человек будет определять свои потребности, организовывать собственное обучение и учиться самостоятельно, вследствие чего, как утверждает L. Pavitola и др., в контексте педагогического образования происходит трансформация образовательных ценностей [12]. Утверждается, что разностороннее развитие личности в процессе непрерывного образования невозможно без повышения мотивации к обучению и удовлетворённости им [13]. Высокая динамика развития и цифровизации образования подтверждает актуальность непрерывного педагогического образования [14]. Чтобы быть востребованным и состоявшимся педагогом, учителям необходимо подкреплять свои знания в течение всей жизни. Исследования показывают, что знания, полученные в вузе, быстро стареют и требуют обновления через каждые 4–5 лет [15; 16]. Реальность такова, что неминуемо меняются запросы и ориентиры выпускников общеобразовательных учреждений и их родителей, меняется социальный заказ общества и государства, а отсюда изменяются учебные планы, школьные программы и учебники [17].

Функцию адаптации педагогов к стремительно меняющимся условиям профессии традиционно выполняют курсы повышения квалификации [18; 19].

Повышение квалификации представляет собой процесс непрерывного профессионального развития педагогов, направленный на обновление и углубление их знаний, умений и компетенций в соответствии с современными требованиями образовательной практики [20]. Однако сегодня здесь происходят существенные изменения, влияющие на эффективность такого обучения и степень удовлетворённости им его участников [21].

Интерес учёных к этой **проблеме**, ввиду её социальной значимости, остаётся неизменным. Научно-педагогическое сообщество едино в понимании того, что повышение квалификации является неотъемлемой частью профессиональной деятельности учителя, поскольку оно способствует адаптации к новым педагогическим технологиям и методикам [22]. Кроме того, в условиях информационного общества и цифровизации образования повышение квалификации приобретает новые формы, включая дистанционные образовательные технологии, что расширяет доступность и гибкость профессионального развития педагогов [23; 24]. Поэтому изучение удовлетворённости педагогов состоянием и особенностями организационно-методического сопровождения курсов повышения квалификации с применением дистанционных технологий [25] представляется весьма своевременным, а тема исследования – **актуальной**. Кроме того, удовлетворённость педагогов качеством процесса повышения квалификации является критически важным аспектом, влияющим на эффективность образовательной системы в целом [26]. В условиях постоянных изменений в сфере образования и повышенных требований к профессиональной компетентности педагогов изучение факторов, влияющих на удовлетворённость учителей, приобретает особую значимость [27]. Отсюда **предметом** исследования стали оценки, данные учителями методическому и организационному аспектам курсов. К методическому аспекту

отнесены профессиональная направленность обучения и содержание курсов; к организационному – форматы обучения, продолжительность курсов, условия обучения, каналы связи, информационное сопровождение и др.

Цель статьи – представить результаты исследования удовлетворённости московских учителей состоянием и особенностями организационно-методического сопровождения курсов повышения квалификации с применением дистанционных технологий.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исходным материалом исследования стали ключевые понятия (два главных из них определены ниже), а также факторная интерпретация понятий, представленная в таблице.

Удовлетворённость учителей курсами повышения квалификации — это совокупная субъективная оценка педагогами качества, доступности и полезности курсов повышения квалификации, измеряемая через такие показатели, как удобство формата, уровень организационно-методического сопровождения и степень применения полученных знаний в профессиональной деятельности.

Организационно-методическое сопровождение — система мер и ресурсов, направленных на обеспечение комфортного и эффективного процесса обучения, включая техническую поддержку, методические материалы, обратную связь и наставничество [10].

Таблица

Факторная интерпретация понятий

Понятие	Факторы
Содержание курсов	Актуальность и практическая ценность материалов. Полнота и структурированность учебного контента. Соответствие целей курса реальным профессиональным потребностям учителей.
Организация обучения	Гибкость формата (время, темп, место обучения). Доступность учебных материалов и платформ. Наличие вводных модулей по цифровой грамотности.
Организационно-методическое сопровождение	Качество обратной связи. Наличие индивидуального подхода. Доступность консультаций и наставничества.
Техническое сопровождение	Надёжность и удобство использования платформы. Скорость и эффективность технической поддержки. Отсутствие технических сбоев. Получение цифровых компетенций.
Психологическое отношение	Мотивация к саморазвитию. Эмоциональное отношение к формату обучения. Уровень стрессоустойчивости и готовности к инновациям.

В качестве инструмента был выбран метод онлайн-опроса — один из самых популярных и широко используемых способов сбора информации в исследованиях. Этот метод использует современные интернет-технологии для аккумулирования данных. Обычно опросы проводятся на различных онлайн-платформах или в социальных сетях, где анкеты доступны для заполнения как с мобильных устройств, так и с компьютеров. Выбор онлайн-опроса обоснован и тем, что он позволяет охватить широкий круг респондентов. Это связано с возможностью быстрого распространения анкеты и оперативного получения результатов. Проводя анализ данных, собранных через онлайн-опрос, можно глубже понять мнения, поведение, интересы и потребности людей.

Онлайн-опрос проводился в ноябре 2024 года. В проводимом исследовании объём выборки составляет 371 человек. Были опрошены действующие учителя московских школ, прошедшие

курсы повышения квалификации за последние 4 года. Сбор информации проводился на онлайн платформе Google Forms, последующая обработка данных – с помощью программы MS Excel.

Материалом для анализа послужили ответы на следующие блоки вопросов:

- Тематика направлений обучения.
- Удобство и продолжительность форматов обучения.
- Удовлетворённость условиями обучения.
- Удовлетворённость организационно-информационным сопровождением и каналами связи.
- Удовлетворённость эффективностью курсов и полученными навыками.
- Перспективы и дополнительные комментарии.

Анализ полученных результатов указан в количественном и/или процентном соотношении, что позволяет акцентировать внимание на выводах и причинно-следственных связях. Спрос формируют запросы на современное оснащение учебного процесса и инструменты для работы с различными категориями учеников.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Первым результатом, полученным нами, был тот факт, что педагоги чаще выбирают курсы, связанные с практическим применением цифровых технологий и инновационных методик, в меньшей степени интересуясь юридической грамотностью. Они ориентируются в основном на курсы, позволяющие эффективно использовать технологии и новые методы в образовательном процессе (см. рис. 1).



Рисунок 1 Распределение ответов на вопрос «Укажите, по какому направлению Вы обучались на курсах повышения квалификации с применением дистанционных технологий в 2022–2024 годах?»

Так, более половины респондентов (53%) выбрали предметное направление, что обусловлено потребностью в обновлении и углублении именно предметных областей профессии. На втором месте по востребованности – направление «Информационно-коммуникационное (дистанционное и электронное обучение, работа с сервисами)», которое избрали 38% респондентов, что составляет 142 человека. Это объяснимо его насущностью в условиях цифровизации образовательного

процесса. «Психолого-педагогическое, в том числе работа с детьми с низкими образовательными результатами, ОВЗ, неродным русским языком» предпочли 33% участников (121 человек). Высокая популярность объясняется значением данного направления при взаимодействии с разными группами учащихся. «Инновационные формы организации образовательного процесса» заинтересовали 18% участников (67 человек). Данная область иллюстрирует стремление педагогов к освоению современных подходов и методик в преподавании. Правовые же аспекты для педагогов не приоритетны: «Правовое направление. Правовая грамотность в образовательной деятельности» отметили лишь 7% респондентов (25 человек), возможно, из-за его прикладной специфики. Это может указывать на необходимость адаптации подобных тем к интересам аудитории.

Вторым результатом стал факт, что дистанционные форматы повышения квалификации воспринимаются как наиболее комфортные, в то время как традиционный формат очного обучения утрачивает позиции из-за своей жёсткой структуры. Гибридная модель занимает промежуточное место и потенциально может быть усовершенствована (см. рис. 2).

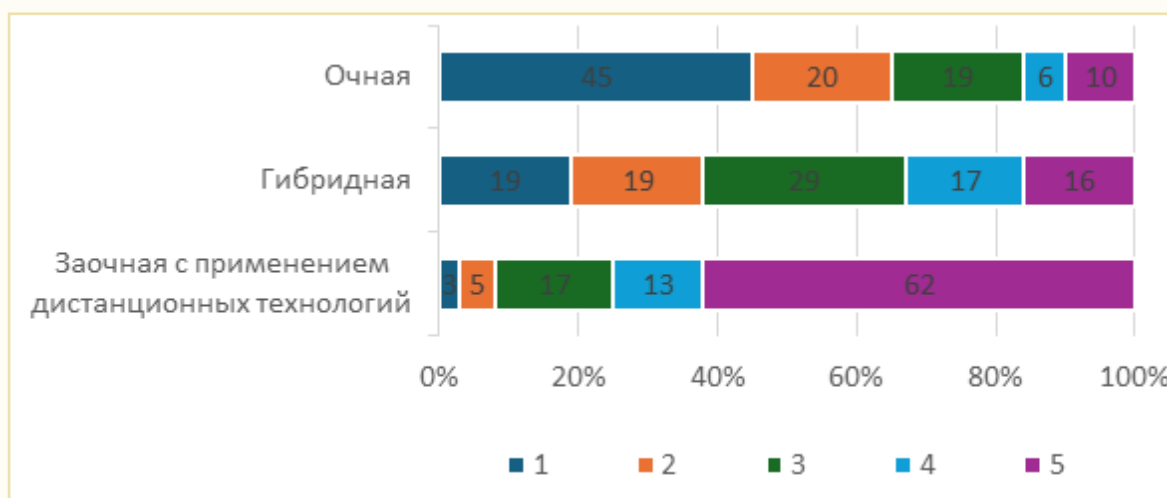


Рисунок 2 Распределение ответов на вопрос «Оцените, по шкале от 1 до 5, насколько форматы проведения занятий по повышению квалификации удобны для обучения (1 – совсем не удобно, 5 – очень удобно)», в %

Как видно из рисунка, заочная форма с применением дистанционных технологий признана самой удобной: 62% респондентов назвали её «очень удобной». Дополнительно 13% отметили, что такой формат «скорее удобен». Подобные показатели указывают на высокую привлекательность дистанционных решений, позволяющих учителям совмещать обучение с их повседневными обязанностями. Очная форма обучения была оценена значительно ниже: только 10% сочли её «очень удобной», тогда как 45% признали её «совсем неудобной». Предположительно, это связано со сложностями в согласовании очных занятий с напряжённым графиком повседневной работы. Гибридный формат получил более нейтральную оценку: 16% респондентов посчитали его «очень удобным», а 17% — «скорее удобным». При этом 29% затруднились ответить.

Следующий результат составили данные о предпочтительной продолжительности курсов (см. рис. 3). Выявлен факт, что учителя предпочитают среднюю длительность, хотя краткосрочные занятия остаются популярными в силу своей гибкости.

На рисунке видно, что наибольшей популярностью пользуются среднесрочные курсы (15–30 дней): их выбрали 55% педагогов. Вероятно, они обеспечивают разумный баланс между глубиной освоения материала и рабочим расписанием. Краткосрочные курсы (1–14 дней) также востребованы: 52% респондентов выбрали этот вариант, поскольку он удобен для оперативного приобретения новых знаний и навыков без серьёзного отвлечения от рабочих дел. Длительные курсы (более 30 дней) предпочли только 25% респондентов, что свидетельствует о трудностях в выделении большого объёма времени для обучения. Тем самым оптимальной для большинства остаётся средняя продолжительность, а короткие курсы — удобный инструмент точечного повышения квалификации. Респонденты предпочитают форматы, позволяющие им совмещать работу и обучение. Наиболее удобными кажутся дистанционные и гибридные модели, а в плане сроков

наибольший интерес вызывают курсы средней или малой длительности. Иными словами, педагоги отдают приоритет наиболее гибким и вовлекающим форматам.

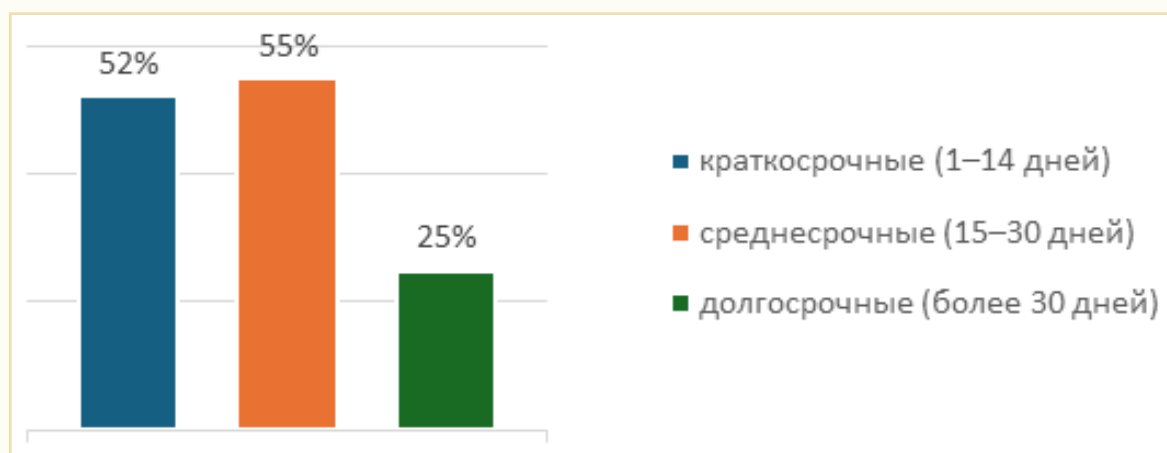


Рисунок 3 Распределение ответов на вопрос «Какова средняя продолжительность курсов повышения квалификации, которые Вам предоставляются для прохождения?»

Важным результатом стали данные об удовлетворённости педагогов условиями, созданными организаторами на курсах повышения квалификации (см. рис. 4).

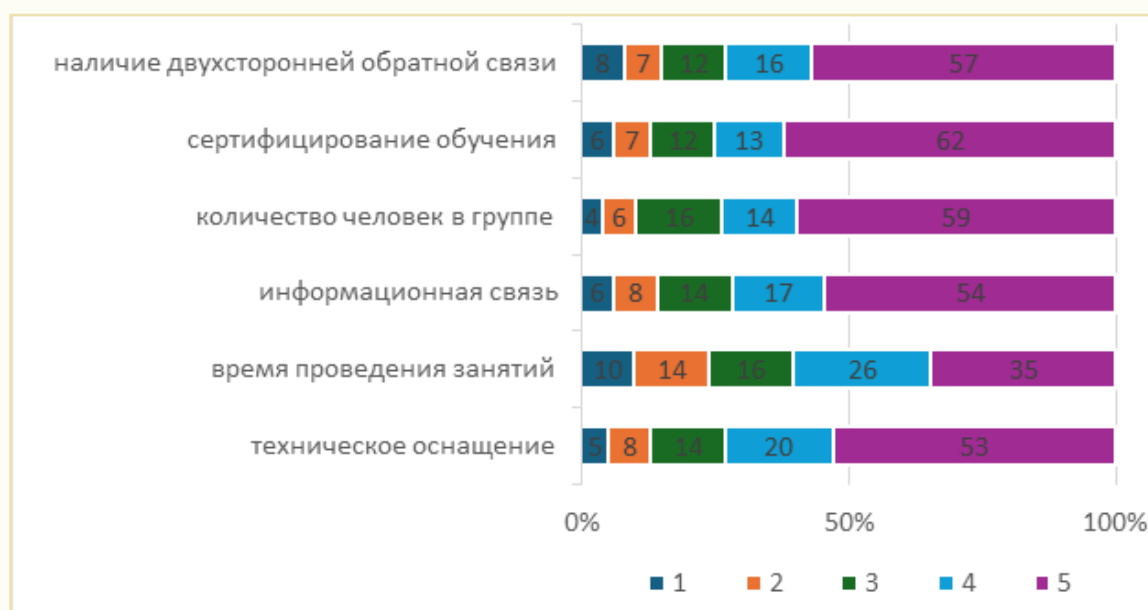


Рисунок 4 Распределение ответов на вопрос «Оцените, пожалуйста, по шкале от 1 до 5, насколько Вы удовлетворены условиями обучения (1 – абсолютно не удовлетворён, 5 – полностью удовлетворён)»

Как следует из рисунка, условия обучения респонденты оценили в целом высоко. Наиболее высокие оценки получили сертификация обучения (62% «полностью удовлетворены»), количество человек в группе (59% «полностью удовлетворены») и информационная связь (54% «полностью удовлетворены»). Эти аспекты были организованы эффективно и соответствовали ожиданиям большинства участников. Однако время проведения занятий вызвало больше всего замечаний: 24% респондентов выразили неудовлетворённость, что может указывать на недостаточную гибкость расписания. Техническое оснащение также было высоко оценено большинством (53% «полностью удовлетворены»), но 13% респондентов указали на трудности в этом аспекте. Двусторонняя обратная связь удовлетворила 57% респондентов, однако 15% отметили её недостаточность.

В целом организация курсов получила высокие оценки, особенно по ключевым аспектам, связанным с сертификацией и составом групп. Однако есть точки роста, включая улучшение времени проведения занятий, технического оснащения и обратной связи. Их развитие позволит ещё больше повысить удовлетворённость участников.

Анализируя ответы на вопрос о получении информации (см. рис. 5), в качестве результата мы получили данные о том, что самым популярным способом остаётся электронная почта – 91% опрошенных. Это подчёркивает её надёжность и привычность в рабочей среде. На втором месте групповые чаты в мессенджерах, которые используют 67% участников. Они обеспечивают оперативный обмен информацией и единый канал связи для всей группы. Через платформу курсов узнают новости 31% респондентов, что может говорить о недостаточно широкой вовлечённости в функционал образовательной среды или о предпочтениях в пользу более простых способов связи. Телефонные звонки (4%) и прочие методы (1%) остаются на периферии, применяясь в редких случаях или при возникновении нетривиальных вопросов.

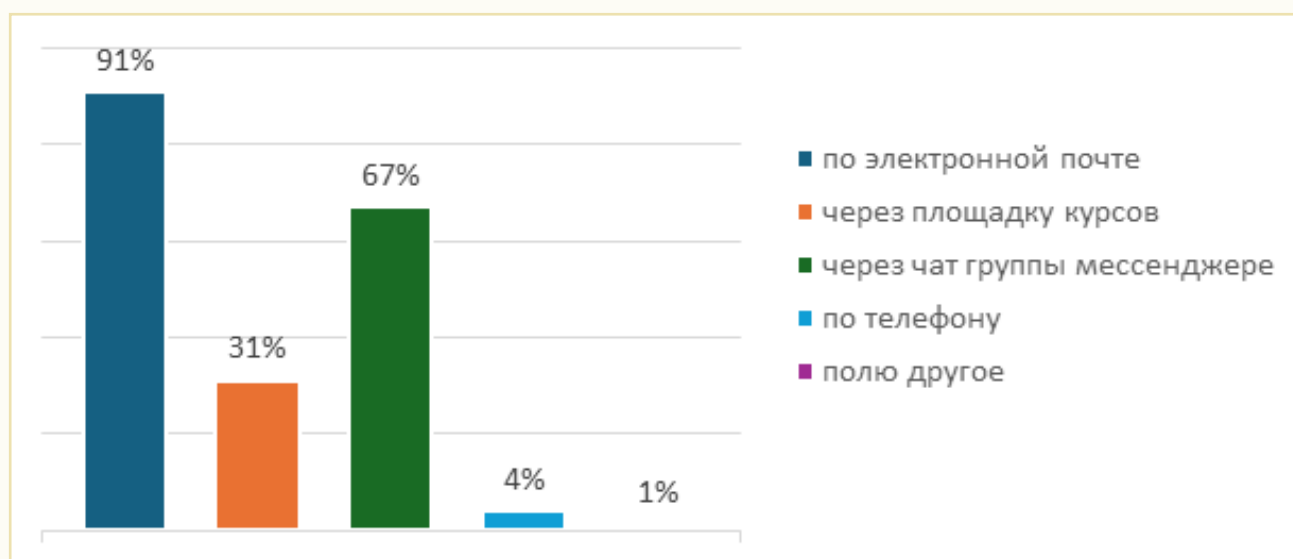


Рисунок 5 Распределение ответов на вопрос «Каким образом Вы получаете информацию об организационной составляющей курсов (расписание, время начала занятий, способ подключения, ответы на вопросы, результаты проверки работ и т. д.)?»

Респонденты уверенно используют электронную почту и чаты в мессенджерах для получения организационной информации. Платформе курсов пока отводится второстепенная роль, тогда как звонки и альтернативные способы практически не задействованы. Следовательно, электронная почта остаётся наиболее значимой для получения и обработки сведений, а чаты в мессенджерах — для быстрого взаимодействия. Платформа курсов пока не заняла ведущих позиций, тогда как телефонное общение практически не используется.

Учителям в опросе было предложено выразить свою степень согласия с высказываниями о различных аспектах организационно-информационного сопровождения (см. рис. 6). 54% посчитали, что информационные материалы были понятными и полными, а ещё 18% выразили «скорее согласен». Всего 5% остались недовольны, что может отражать отдельные случаи затруднений. Своевременность обратной связи также получила высокую оценку: 64% отметили, что ответы на результаты работ приходили вовремя, и ещё 11% выбрали «скорее согласен».

Лишь 8% полностью не согласились с этим утверждением. Практика предоставления записей занятий одобрена 70% респондентов, ещё 10% «скорее согласны», а 4% не поддержали эту идею. Напоминания в день занятий сочли полезными 70% полностью и 9% «скорее согласных» участников. Только 5% не сочли их нужными. Техническая поддержка была положительно оценена 51% респондентов, ещё 10% остались не согласны. Вероятно, некоторым требовалась более быстрая реакция. Доступность организаторов для решения частных вопросов нашла отклик у 58% полностью согласных и у 14% «скорее согласных». Наконец, 61% полностью удовлетворены конструктивной обратной связью от кураторов.

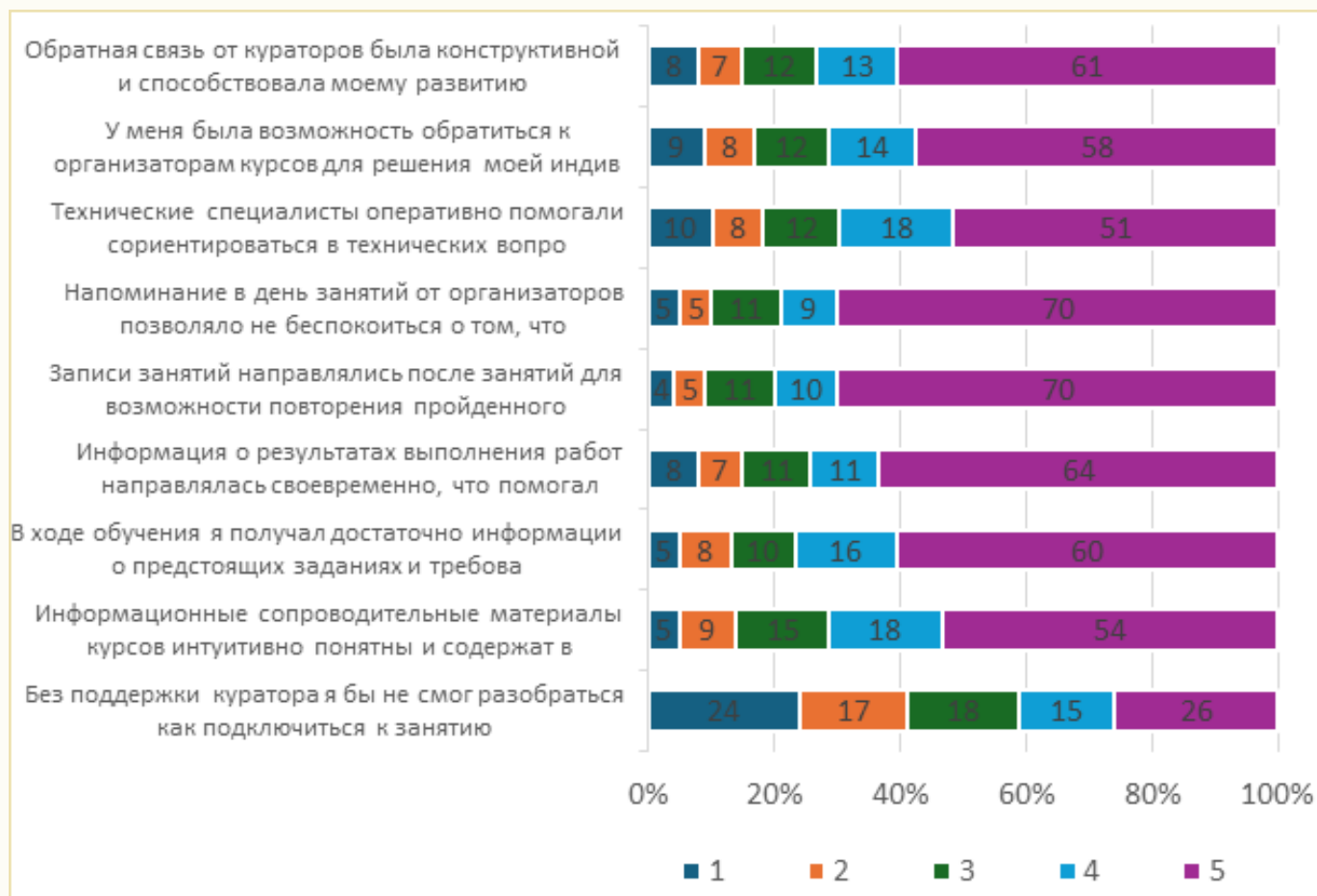


Рисунок 6 Распределение ответов на вопрос «Оцените, по шкале от 1 до 5, насколько Вы согласны с высказываниями об организационно-информационном сопровождении организаторами и кураторами курсов при прохождении обучения (1 – абсолютно не согласен, 5 – полностью согласен)»

Из анализа следует, что учителя оценивают организационно-информационное сопровождение в основном позитивно. Большинство ценит записи занятий, напоминания и своевременные ответы. Тем не менее, остаются пожелания к более оперативной технической поддержке и расширению возможностей быстрого контакта.

Также респондентам было предложено оценить и методическое сопровождение (см. рис. 7). Оно, как следует из рисунка, получило в основном положительные отзывы. Участники ценят структурированные материалы и связь теории с практикой, однако небольшая часть педагогов испытывает сложности и ждёт дополнительной поддержки или более гибкого подхода.

Интересен факт, что подавляющее большинство респондентов (до трёх четвертей) согласились с тем, что предоставленные материалы были актуальны и полезны, методическое сопровождение помогло успешно усвоить материал, связь теории с практикой оказалась достаточно очевидной, а методические указания по заданиям и дополнительные материалы для самостоятельного изучения их удовлетворили. Лишь менее 10% в среднем выразили несогласие с предложенными утверждениями. Это может говорить о случаях несоответствия ожиданиям и запросам слушателей и служить поводом для осмысления и коррекции.

Важным результатом исследования стали данные об удовлетворённости учителей различными аспектами курсов (см. рис. 8).



Рисунок 7 Распределение ответов на вопрос «Оцените по шкале от 1 до 5, насколько Вы согласны с высказываниями о методическом сопровождении организаторами и кураторами курсов. (1 – совсем не согласен, 5 – полностью согласен)»

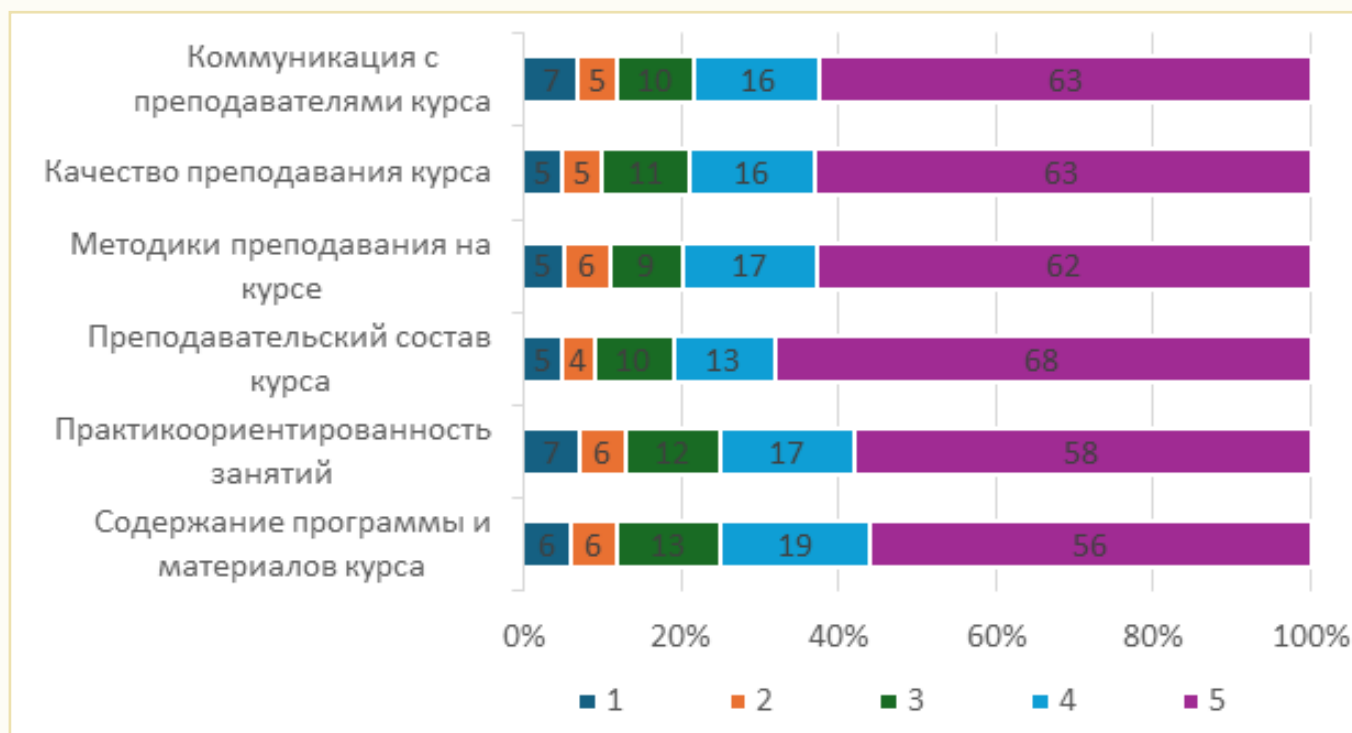


Рисунок 8 Распределение ответов на вопрос «Оцените, по шкале от 1 до 5, насколько Вы удовлетворены указанными аспектами курсов (1 – абсолютно не удовлетворен, 5 – полностью удовлетворен)»

Респонденты высоко оценили содержание и организацию курсов: более 80% выразили свою удовлетворённость. Обучающиеся в большинстве своём довольны содержанием, структурой и методами преподавания, особенно отмечая профессионализм преподавателей. Основные претензии части участников касаются недостаточной практикоориентированности и вопросов коммуникации. Это указывает на необходимость учёта разных запросов.

Удовлетворённость педагогов общими результатами обучения представлена на рис. 9.

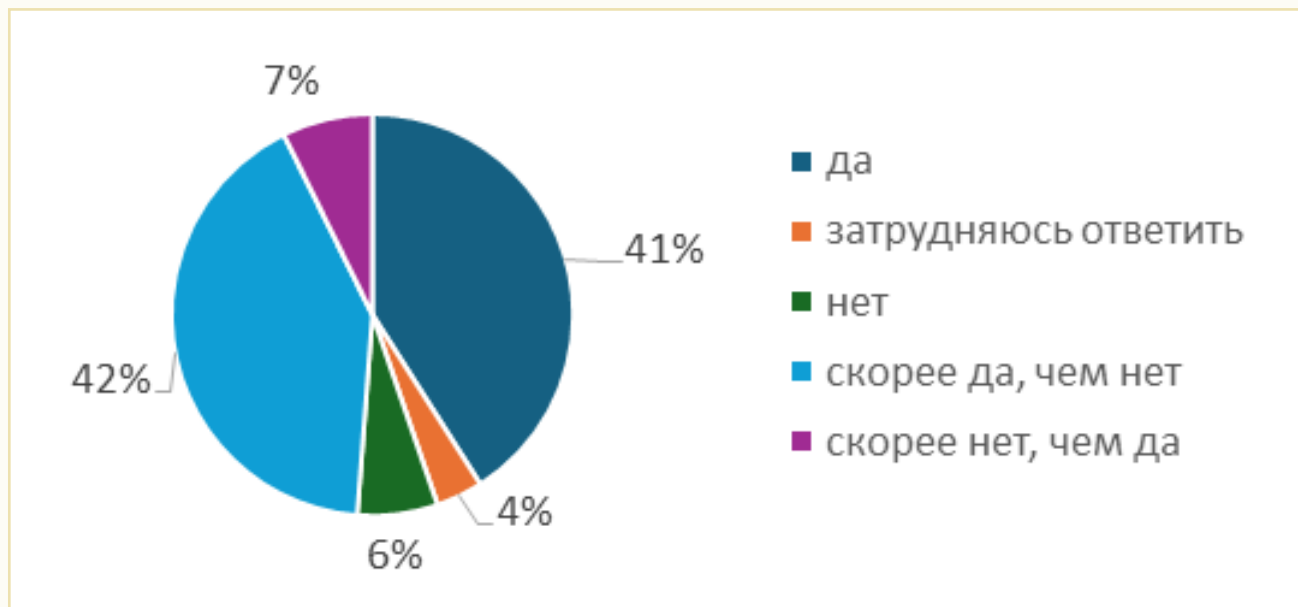


Рисунок 9 Распределение ответов на вопрос «Считаете ли Вы, что после прохождения курсов Ваши навыки повысились и увеличился объём знаний?»

Респонденты в целом положительно оценивают вклад курсов в своё профессиональное развитие, однако более 50 человек выбрали ответы «нет» и «скорее нет», то есть обучение не оправдало их надежд. Предположительно, это свидетельствует о необходимости индивидуализации обучения. Любопытно, что 4% (14 человек) затруднились с ответом, возможно, ещё не внедрив новые знания на практике.

Вопрос о перспективах является открытым и ответы распределены по тематикам. Цифровизацию и автоматизацию процессов сопровождения отметили 38 респондентов, указывая на значимость дистанционного обучения и полностью цифрового образовательного процесса. Это подчёркивает растущий интерес к технологическим решениям. Варианты карьерного роста и практического применения полученных знаний обозначили 8 участников, предлагая ориентировать курсы на реальные профессиональные задачи. 4 человека указали на важность постоянной обратной связи и консультаций в ходе всего обучения, что может значительно увеличить результативность занятий. Остальные ответы не вписываются в эти категории и касаются отдельных пожеланий (например, «не делать занятия по выходным», «всё устраивает»). Главным направлением развития участники считают дальнейшую цифровизацию и автоматизацию, а также усиление прикладной ценности и организационной поддержки. Это наглядно показывает запрос на современные, технологичные и ориентированные на практику курсы.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Для понимания и оценки результатов исследования в целом возникла необходимость выйти на новый уровень обобщения, предложив респондентам определить свою общую позицию в отношении курсов повышения квалификации с использованием дистанционных технологий. Несмотря на то, что анализ результатов подтверждает коллективное мнение о положительной интеграции дистанционного формата, при этом сохраняется ряд нерешённых вопросов и точек роста [28].

Для оценки готовности учителей порекомендовать курсы другим использовалась модель Net Promoter Score (NPS), определившая три категории: «промоутеры» (9–10): 142 человека (39%), «нейтралы» (7–8): 73 человека (20%), «критики» (0–6): 156 человек (42%).

Расчёт NPS:

$$NPS = \%Промоутеры - \%Критики$$

- Промоутеры: $\frac{142}{371} \times 100 \approx 39\%$
- Критики: $\frac{156}{371} \times 100 \approx 42\%$

$$NPS = 39\% - 42\% = -3\%$$

Индекс NPS равен –3%, что говорит о нейтральной позиции в отношении рекомендации. Хотя 39% участников активно готовы советовать курсы, высокая доля критиков (42%) приводит к отрицательному итогу. Основными причинами низкого NPS могут быть индивидуальные неудобства, связанные с форматом и организацией. В то же время наличие большой группы промоутеров указывает на то, что курсы в целом востребованы, но всё же требуют доработки под нужды более широкой аудитории.

Учителя в большинстве своём позитивно относятся к дистанционным методам обучения и находят их удобными для совмещения с работой. При этом рекомендации по NPS указывают на смешанную оценку: есть значительная группа сторонников, но и доля критиков остаётся существенной.

Здесь наши данные согласуются с результатами таких исследователей, как Dasic B. и др. [29], а также О. А. Андриенко с соавторами, рассматривающих непрерывное профессиональное развитие не только как освоение знаний и компетенций, а в широком ценностно-смысловом контексте, как развитие личное [30]. Мы согласны с О. Е. Плющакковой в том, что быть профессионалом – значит брать на себя ответственность за свои навыки и понимать, что их нужно совершенствовать, иными словами, обладать психологической готовностью к непрерывному профессиональному развитию [31]. Права Т. С. Эмануэль и др., утверждая, что готовность к профессиональному росту начинается с самопознания и самооценки, с определения областей для развития [32]. Остаётся открытым вопрос информационной безопасности в процессе проведения таких курсов, поднятый в работах М. Alenezi [33], А. Demir и др. [34] и связанный с качеством электронных услуг; об этом же пишут М. Б. Лебедева, С. В. Гайсина, В. М. Кравцов [35], с чьей позицией мы также согласны. Требуется дальнейшего изучения проблема информационной культуры слушателей, поднятая нами в предыдущих статьях, поскольку этот фактор во многом определяет удовлетворённость педагогов возможностями своего профессионального развития [36; 37].

ВЫВОДЫ

1. Уровень удовлетворённости учителей московских школ дистанционными форматами повышения квалификации достаточно высокий. Большинство педагогов склоняется к тому, что занятия в онлайн-режиме удобны, позволяют экономить время на дорогу и совмещать учёбу с рабочим графиком. При этом даже те, кто выбрал гибридный формат, в основном выражают нейтральную или позитивную оценку, указывая на то, что такая форма обучения нуждается лишь в дальнейшей доработке и адаптации. Очная форма, напротив, получает заметно меньше положительных отзывов в силу ограниченной гибкости.

2. Респонденты ценят организационное сопровождение курсов, возможность оперативной коммуникации через электронную почту и групповые чаты. Отмечается, что ключевые организационные вопросы (расписание, технические разъяснения, ссылки на материалы) решаются достаточно быстро, а сами каналы связи удобны и привычны для большинства. Платформа курсов применяется не так активно, что говорит о необходимости улучшения её функционала или более понятного для педагогов интерфейса.

3. Методическое сопровождение и содержание курсов вызывают высокую степень удовлетворённости. Указывается на полезность теоретических и практических материалов, чёткую структуру заданий и своевременную обратную связь от преподавателей и кураторов. Важны доступность записей занятий и дополнительных ресурсов, которые позволяют закрепить изученный материал и при необходимости вернуться к сложным темам.

4. Выявлены «точки роста», требующие дальнейшего совершенствования: недостаток технической поддержки и оперативного решения вопросов, возникающих при работе в дистанционном формате. Не все курсы в достаточной мере учитывают индивидуальные запросы педагогов и специфику работы с конкретными категориями школьников. В то же время преподаватели подчёркивают ценность курсов, ориентированных на психолого-педагогические аспекты и поддержку учащихся с особыми образовательными запросами.

5. Оценка личных результатов обучения. Большая часть педагогов признаёт, что их профессиональные и цифровые навыки повысились, а полученные знания оказались применимы в реальной школьной практике. Но есть и те, для кого прохождение курсов не дало ожидаемого прироста компетенций; это может быть связано либо с уже высоким изначальным уровнем, либо с недостаточным соответствием формата конкретным задачам педагога.

Таким образом, уровень удовлетворённости организационно-методическим сопровождением курсов повышения квалификации с применением дистанционных технологий в целом высок, однако сохраняются некоторые зоны роста. Они связаны прежде всего с улучшением технической поддержки, более тонкой настройкой содержания под специфические запросы различных категорий учителей и дальнейшей автоматизацией процессов. Учитывая положительные отзывы большей части респондентов, можно говорить о том, что дистанционные форматы доказали свою эффективность и будут по-прежнему актуальны, особенно в комбинации с методическим сопровождением, ориентированным на практическое применение полученных знаний.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lengrand P. Areas of Learning Basic to Lifelong Education // Hamburg : UNESCO Institute for Education ; Oxford [Oxfordshire] ; New York : Pergamon Press. 1986. 251 p.
2. Доклад ЮНЕСКО по науке. На пути к 2030 году. Резюме // URL: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407r.pdf> (дата обращения: 22.02.2025).
3. Внесите свой вклад в инициативу «Перспективы образования» // ЮНЕСКО. URL: <https://www.unesco.org/ru/articles/vnesite-svoy-vklad-v-iniciativu-perspektivyobrazovaniya> (дата обращения: 22.02.2025).
4. Facer K. Futures in education: Towards an ethical practice. Paper commissioned for the UNESCO Futures of Education report (forthcoming, 2021) UNESCO. Paris, France, 2021. 29 p.
5. Gerry C. Professional development or professional learning: developing teacher educators' professional expertise // International Encyclopedia of Education (Fourth Edition), 2023. P. 469–474.
6. Halvinen R., Jaärvinen R. Futures education. Finnish National Board of Education. Helsinki, Finland, 2007. 38 p.
7. International Commission on the Futures of Education Progress Update March 2021 Available at: <https://en.unesco.org/futuresofeducation/2021-consultations> p. 3. (accessed 22 February 2025).
8. Саямов Ю. Н. Будущее образования – в образовании для будущего // Этнодиалоги: научно-информационный альманах. 2024. № 3 (74). С. 33–54.
9. Доклад ЮНЕСКО Переосмысливая образование. Образование как всеобщее благо? URL: <https://yandex.ru/>
10. Обязательное образование // Портал государственных услуг Российской Федерации. URL: https://www.gosuslugi.ru/situation/obtain_education/secondaryeducation (дата обращения: 30.01.2025).
11. Nisar A., Noraffandy Y., Waleed M., etc., Investigating the motivating factors that influence the adoption of blended learning for teachers' professional development // Heliyon, 2024. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844024109310> (дата обращения: 30.01.2025).
12. Pavitola L. [и др.] The Transformation of Educational Values via Cultural Offerings in the Context of Teacher Education // Social Sciences. 2024. № 13. С. 188. DOI: 10.3390/ socsci13040188
13. Птуха Н. И. Мотивационные аспекты повышения квалификации в образовательных учреждениях высшего образования // Актуальные проблемы личностно-профессионального становления педагога: вызовы, тенденции и перспективы: Материалы Всероссийского форума, посвященного Году педагога и наставника. В 2-х частях, Воронеж, 18–20 мая 2023 года. Часть 1. Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2023. С. 332–337.
14. Jamaica N. J. Improving the Synergy between Informal and Formal Education in Educational Management // International Journal of Academia. 2024. № 7(1). P. 1–11.

15. Бурдые П. Воспроизводство. Элементы теории системы образования / пер. с фр. М.: Просвещение, 2016. 272 с.
16. Обучение длиною в жизнь // ВЦИОМ. Новости. URL: <https://wciom.ru/novosti/> (дата обращения: 09.03.2025)
17. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ. URL: <https://base.garant.ru/70291362/?ysclid=lpxywlju79437244065> (дата обращения: 09.03.2025)
18. Moses N. Continuing professional development of vocational teachers in Kenya: Motivations, practices and teacher profiles // International Journal of Educational Research Open, 2023. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666374023000572> (дата обращения: 30.01.2025).
19. Teslo S., Jenssen E.S., Thurston M., etc., It's the journey, not the arrival that matters – Teachers' perceptions of their practice after participating in a continuing professional development program in physically active learning // Teaching and Teacher Education, 2023. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X23003657> (дата обращения: 30.01.2025).
20. Greere A. Training for quality assurance in higher education: practical insights for effective design and successful delivery // Quality in Higher Education. 2023. Vol. 29. No. 2. P. 165–191. DOI: 10.1080/13538322.2021.2020978
21. Asali-Van Der Wal R. Assessment of Student Satisfaction with Distance and Blended Learning. Integration of Education. 2023. Vol. 27, No. 2(111). P. 262–272. DOI: 10.15507/1991-9468.111.027.202302.262-272
22. Reeve J., Cheon S. H. Autonomy-supportive teaching: Its malleability, benefits, and potential to improve educational practice // Educational Psychologist. 2021. Vol. 56. №. 1. P. 54–77. DOI: 10.1080/00461520.2020.1862657
23. Brasher A., Whitelock D., Holmes W., PozziF., Persico D. et al. Comparing the comparators: How should the quality of education offered by online universities be evaluated? // European Journal of Education. 2022. Vol. 57. No. 2. P. 306–324. DOI: 10.1111/ejed.12497
24. Горайнова А. Р., Дворецкая И. В. Цифровое обновление российской школы: информационный бюллетень. М.: НИУ ВШЭ, 2022. 50 с.
25. Al Masarweh M., Afandi W. Investigating Factors M-Learning Acceptance and Use for Distance Learning Students in Higher Education // International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education. 2022. Vol. 10. No. 3. P. 117–128. DOI: 10.23947/2334-8496-2022-10-3-117-128
26. Leicha A., Chris W., Marion H. Successful design and delivery of online professional development for teachers: A systematic review of the literature // Computers & Education, 2021. URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036013152100035X> (дата обращения: 30.01.2025).
27. Мосунова Л. А. Риски цифровизации образования // Научно-техническая информация. Серия 1: Организация и методика информационной работы. 2020. № 7. С. 14–18. DOI: 10.36535/0548-0019-2020-07-2
28. Юсипова М. А., Исаев Д. А. Профессиональная готовность педагога к применению цифровых технологий в образовательном процессе // От информатики в школе к цифровой трансформации образования: материалы научно-практической конференции памяти академика РАО А. А. Кузнецова. 25 октября 2024 г., г. Москва / под научн. ред. Л. Л. Босовой. М.: ФГБУ «Российская академия образования», 2024. 268 с.
29. Dasic B. [и др.]. Human development index in a context of human development: Review on the western Balkans countries // Brain and Behavior. 2020. № 10(38). С. 1–12. DOI: 10.1002/brb3.1755
30. Андриенко О. А., Безенкова Т. А., Барыбина В. А., Сорокина В. Ю. Профессиональное воспитание будущих специалистов по социальной работе в системе высшего профессионального образования // Современное педагогическое образование. 2023. № 7. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-vospitanie-buduschih-spetsialistov-po-sotsialnoy-rabote-v-sisteme-vysshego-professionalnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 16.01.2025).
31. Плющакова О. Е. Модель организации корпоративного обучения учителей в условиях цифровизации школы // Профессиональное образование в России и за рубежом. 2022. № 1 (45). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-organizatsii-korporativnogo-obucheniya-uchiteley-v-usloviyah-tsifrovizatsii-shkoly> (дата обращения: 09.01.2025).
32. Эмануэль Т. С., Булкина К. И., Эмануэль Ю. В. Прикладные аспекты формирования и развития персонального бренда педагога в современных социокультурных условиях // Непрерывное образование: XXI век. 2020. № 3 (31). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/prikladnye-aspekty-formirovaniya-i-razvitiya-personalnogo-brenda-pedagoga-v-sovremennyh-sotsiokulturnyh-usloviyah> (дата обращения: 09.01.2025).
33. Alenezi M. Digital learning and digital institution in higher education // Education Sciences. 2023. Vol. 13. No. 1. P. 88. DOI: 10.3390/educsci13010088
34. Demir A., Maroof L., Sabbah Khan N.U., Ali B.J. The role of E-service quality in shaping online meeting platforms: a case study from higher education sector // Journal of Applied Research in Higher Education. 2021. Vol. 13. No. 5. P. 1436–1463. DOI: 10.1108/JARHE-08-2020-0253
35. Лебедева М. Б., Гайсина С. В., Кравцов В. М. Цифровое волонтерство и его роль в формировании информационной безопасности школы // Научно-методический электронный журнал «Калининградский вестник образования». 2022. № 1 (13). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-volonterstvo-i>

ego-rol-v-formirovanii-informatsionnoy-bezopasnosti-shkoly (дата обращения: 21.01.2025).

36. Demshina N. V., Mosunova L. A. A Study of the Levels of Semantic Perception of Information in Additional Education // Scientific and Technical Information Processing, 2019, Vol. 46, No. 2, P. 110–116.
37. Mosunova L. A. The Formation of the Information Culture of Students in the System of Electronic Education: A Theoretical and Experimental Study // Scientific and Technical Information Processing. 2018. Vol. 45. No. 3. P. 128–134. URL: <https://link.springer.com/article/10.3103/S0147688218030036> (дата обращения: 30.01.2025).

REFERENCES

1. Lengrand P. Areas of Learning Basic to Lifelong Education // Hamburg: UNESCO Institute for Education ; Oxford [Oxfordshire]; New York: Pergamon Press. 1986. 251 p.
2. UNESCO Report on Science. On the way to 2030. Summary. (In Russ.) Available at: <http://unesdoc.unesco.org/images/0023/002354/235407r.pdf> (accessed 2 February 2025).
3. UNESCO: Contribute to the Educational Perspectives initiative. Available at: <https://www.unesco.org/ru/articles/vnesite-svoy-vklad-v-iniciativu-perspektivyobrazovaniya> (accessed 22 February 2025).
4. Facer K. Futures in education: Towards an ethical practice. Paper commissioned for the UNESCO Futures of Education report (forthcoming, 2021) UNESCO. Paris, France, 2021. 29 p.
5. Gerry C. Professional development or professional learning: developing teacher educators' professional expertise. International Encyclopedia of Education (Fourth Edition), 2023. pp. 469–474.
6. Halvinen R., Jaärvinen R. Futures education. Finnish National Board of Education. Helsinki, Finland, 2007. 38 p.
7. International Commission on the Futures of Education Progress Update March 2021. Available at: <https://en.unesco.org/futuresofeducation/2021-consultations> (accessed 22 February 2025).
8. Sayamov Yu. N. The future of education is in education for the future. *Ethnodialogy: scientific and informational almanac*, 2024, no. 3 (74), pp. 33–54. (In Russ.).
9. UNESCO report Rethinking Education. Is education a universal good? (In Russ.)
10. Compulsory education. Portal of public services of the Russian Federation. (In Russ.). Available at: https://www.gosuslugi.ru/situation/obtain_education/secondaryeducation (accessed 30 January 2025).
11. Nisar A., Noraffandy Y., Waleed M., etc., Investigating the motivating factors that influence the adoption of blended learning for teachers' professional development. *Heliyon*, 2024. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2405844024109310> (accessed 30 January 2025)
12. Pavitola L. [and others] The Transformation of Educational Values via Cultural Offerings in the Context of Teacher Education. *Social Sciences*, 2024, no. 13, p. 188. DOI: 10.3390/socsci13040188
13. Ptukha N. I. Motivational aspects of professional development in educational institutions of higher education. *Actual problems of personal and professional development of a teacher: challenges, trends and prospects: Materials of the All-Russian Forum dedicated to the Year of the Teacher and Mentor. In 2 parts, Voronezh, May 18–20, 2023. Part 1.* Voronezh, Voronezh State Pedagogical University, 2023. pp. 332–337. (In Russ.)
14. Jamaica N. J. Improving the Synergy between Informal and Formal Education in Educational Management. *International Journal of Academia*, 2024, no. 7(1), pp. 1–11.
15. Bourdieu P. Reproduction. Elements of the theory of the education system. Translated from French. Moscow, Prosveshchenie Publ., 2016. 272 p. (In Russ.)
16. Lifelong learning. VTsIOM. News. (In Russ.) Available at: <https://wciom.ru/novosti> (accessed 30 January 2025).
17. Federal Law "On Education in the Russian Federation" dated December 29, 2012. No. 273-FZ. (In Russ.) Available at: <https://base.garant.ru/70291362/?ysclid=lpwywju79437244065> (accessed 03 November 2024).
18. Moses N. Continuing professional development of vocational teachers in Kenya: Motivations, practices and teacher profiles. *International Journal of Educational Research Open*, 2023. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666374023000572> (accessed 30 November 2024)
19. Teslo S., Jenssen E.S., Thurston M., etc. It's the journey, not the arrival that matters – Teachers' perceptions of their practice after participating in a continuing professional development program in physically active learning. *Teaching and Teacher Education*, 2023. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0742051X23003657> (accessed 30 December 2024)
20. Greere A. Training for quality assurance in higher education: practical insights for effective design and successful delivery. *Quality in Higher Education*, 2023, vol. 29, no. 2, pp. 165–191. DOI: 10.1080/13538322.2021.2020978
21. Asali-Van Der Wal R. Assessment of Student Satisfaction with Distance and Blended Learning. *Integration of Education*, 2023, vol. 27, no. 2 (111), pp. 262–272. DOI: 10.15507/1991-9468.111.027.202302.262-272
22. Reeve J., Cheon S. H. Autonomy-supportive teaching: Its malleability, benefits, and potential to improve educational practice. *Educational Psychologist*, 2021, vol. 56, no. 1, pp. 54–77. DOI: 10.1080/00461520.2020.1862657
23. Brasher A., Whitelock D., Holmes W., PozziF., Persico D. et al. Comparing the comparators: How should the quality of education offered by online universities be evaluated? *European Journal of Education*, 2022, vol. 57, no. 2, pp. 306–324. DOI: 10.1111/ejed.12497
24. Goryainova A. R., Dvoretzskaya I. V. Digital renewal of the Russian school: an information bulletin. Moscow,

- HSE Publ., 2022. 50 p. (In Russ.)
25. Al Masarweh M., Afandi W. Investigating Factors M-Learning Acceptance and Use for Distance Learning Students in Higher Education. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 2022, vol. 10, no. 3, pp. 117–128. DOI: 10.23947/2334-8496-2022-10-3-117-128
 26. Leicha A., Chris W., Marion H. Successful design and delivery of online professional development for teachers: A systematic review of the literature. *Computers & Education*, 2021. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S036013152100035X> (accessed 30 December 2024)
 27. Mosunova L. A. Risks of digitalization of education. *Scientific and technical information. Series 1: Organization and methodology of information work*, 2020, no. 7, pp. 14–18. (In Russ.). DOI: 10.36535/0548-0019-2020-07-2
 28. Yusipova M. A., Isaev D. A. Professional teacher readiness for the use of digital technologies in the educational process. *From computer science in school to digital transformation of education: proceedings of the scientific and practical conference in memory of Academician of the Russian Academy of Education A. A. Kuznetsov*. October 25, 2024, Moscow, under the scientific editorship of L. L. Bosova. Moscow, FSBI "Russian Academy of Education" Publ., 2024. 268 p. (In Russ.)
 29. Dasic B. [и др.]. Human development index in a context of human development: Review on the western Balkans countries. *Brain and Behavior*, 2020, no. 10(38), pp. 1–12. DOI: 10.1002/brb3.1755
 30. Andrienko O. A., Bezenkova T. A., Barybina V. A., Sorokina V. Y. Professional education of future specialists in social work in the system of higher professional education. *Modern pedagogical education*, 2023, no. 7. (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalnoe-vospitanie-buduschih-spetsialistov-po-sotsialnoy-rabote-v-sisteme-vysshego-professionalnogo-obrazovaniya> (accessed 16 January 2025).
 31. Plushakova O. E. The model of organizing corporate teacher training in the context of school digitalization. *Vocational education in Russia and abroad*, 2022, no. 1 (45). (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/model-organizatsii-korporativnogo-obucheniya-uchiteley-v-usloviyah-tsifrovizatsii-shkoly> (accessed 16 January 2025).
 32. Emanuel T. S., Bulkina K. I., Emanuel Yu. V. Applied aspects of the formation and development of a teacher's personal brand in modern socio-cultural conditions. *Continuing education: XXI century*, 2020, no. 3 (31). (In Russ.). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/prikladnye-aspekty-formirovaniya-i-razvitiya-personalnogo-brenda-pedagoga-v-sovremennyh-sotsiokulturnyh-usloviyah> (accessed 26 January 2025).
 33. Alenezi M. Digital learning and digital institution in higher education. *Education Sciences*, 2023, vol. 13, no. 1, p. 88. DOI: 10.3390/educsci13010088
 34. Demir A., Maroof L., Sabbah Khan N. U., Ali B. J. The role of E-service quality in shaping online meeting platforms: a case study from higher education sector. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 2021, vol. 13, no. 5, pp. 1436–1463. DOI: 10.1108/JARHE-08-2020-0253
 35. Lebedeva M. B., Gaisina S. V., Kravtsov V. M. Digital volunteerism and its role in the formation of school information security. *Scientific and methodological electronic journal Kaliningrad Bulletin of Education*, 2022, no. 1 (13). (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovoe-volonterstvo-i-ego-rol-v-formirovanii-informatsionnoy-bezopasnosti-shkoly> (accessed 16 January 2025).
 36. Demshina N. V., Mosunova L. A. A Study of the Levels of Semantic Perception of Information in Additional Education. *Scientific and Technical Information Processing*, 2019, vol. 46, no. 2, pp. 110–116.
 37. Mosunova L. A. The Formation of the Information Culture of Students in the System of Electronic Education: A Theoretical and Experimental Study. *Scientific and Technical Information Processing*, 2018, vol. 45, no. 3, pp. 128–134. Available at: <https://link.springer.com/article/10.3103/S0147688218030036> (accessed 16 January 2025).

Автор

Мосунова Людмила Александровна
(Россия, Киров)

Доктор психологических наук, профессор кафедры журналистики и интегрированных коммуникаций
Вятский государственный университет
E-mail: lmosunova@hotmail.com
ORCID ID: 0000-0002-2130-6872
Scopus Author ID: 15731338100

Author

Lyudmila A. Mosunova
(Russia Kirov)

Dr. Sci. (Psychol.), Professor of Journalism, and Integrated Communications Department
Vyatka State University
E-mail: lmosunova@hotmail.com
ORCID ID: 0000-0002-2130-6872
Scopus Author ID: 15731338100

Вклад автора

Мосунова Л. А.: проведение исследования

Author contribution

Lyudmila A. Mosunova: Investigation

© Мосунова Л. А., 2025

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

© Lyudmila A. Mosunova, 2025

The author declared no conflicts of interest



Трансформация профессионально-личностных компетенций педагога и преодоление этических проблем при внедрении искусственного интеллекта в образовании

Б. ТОЛЕУ, А. АМАНГЕЛЬДИЕВ, А. КОПБАЙ, А. КУЛБАЕВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Быстрое внедрение искусственного интеллекта (ИИ) в образовательную практику требует трансформации профессиональных и личностных компетенций педагогов. Ключевой проблемой становится несоответствие между требованиями к профессиональным компетенциям современного педагога и существующими механизмами их формирования. Поэтому одной из основных задач современного образования является необходимость подготовки учителей и развитие их компетенций в использовании цифровых технологий.

Цель: выявление и обоснование трансформации профессионально-личностных компетенций педагога и способов преодоления этических проблем при внедрении искусственного интеллекта в образовательный процесс.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 200 педагогов из школ, колледжей и вузов Казахстана. Применялась адаптированная модель TRACK (Technological Pedagogical Content Knowledge), включавшая четыре блока: технологические, педагогические, предметные и интегративные компетенции ($\alpha = 0,83-0,89$). Также использовались полуструктурированные интервью. Обработка данных проводилась с применением непараметрических методов (тесты Краскела–Уоллиса, Манна–Уитни, корреляционный анализ по Спирмену).

Результаты. Выявлены существенные различия в уровне технологических знаний и интегративных компетенций между педагогами различных типов образовательных учреждений ($p < 0.01$), что указывает на необходимость дифференцированного подхода к профессиональному развитию. Установлена значимая корреляция между технологическими знаниями и интегративными компетенциями ($p = 0.56$, $p < 0.01$), а также выявлен высокий запрос на развитие этических аспектов использования ИИ среди педагогов (78%).

Заключение. Разработанная модель развития профессионально-личностных компетенций учитывает институциональные особенности образовательных учреждений различного типа и создает основу для эффективной интеграции инновационных технологий в образовательную практику. Разработанная модель учитывает институциональные различия и может служить основой для профессионального развития в условиях цифровой трансформации образования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

искусственный интеллект в образовании, профессиональные компетенции педагога, этические аспекты, TRACK, профессиональное развитие

Для цитирования: Толеу Б., Амангельдиев А., Копбай А., Кулбаева А. Трансформация профессионально-личностных компетенций педагога и преодоление этических проблем при внедрении искусственного интеллекта в образовании // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 683–699. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.45>

Поступила: 18.06.2025 | Одобрена: 12.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Transformation of the professional and personal competencies of teachers and overcoming ethical problems in the introduction of artificial intelligence in education

B. TOLEU, A. AMANGELDIYEV, A. KOPBAY, A. KULBAYEVA

ABSTRACT

Introduction. The rapid integration of artificial intelligence (AI) into educational practice necessitates a transformation of teachers' professional and personal competencies. A key issue lies in the mismatch between the demands placed on the modern educator and the existing mechanisms for developing these competencies. Consequently, one of the primary tasks of contemporary education is to ensure adequate teacher preparation and foster the development of their competencies.

Aim: to identify and substantiate the transformation of teachers' professional and personal competencies and the ways to overcome ethical challenges associated with the integration of artificial intelligence into the educational process.

Materials and Methods. The study involved 200 teachers from schools, vocational colleges, and universities across Kazakhstan. The adapted TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge) model was used, which includes four domains: technological, pedagogical, content, and integrative competencies ($\alpha = 0.83\text{--}0.89$). Semi-structured interviews were also conducted. Data analysis was carried out using nonparametric statistical methods (Kruskal–Wallis test, Mann–Whitney U test, and Spearman's rank correlation analysis).

Results. The study revealed significant differences in the levels of technological knowledge and integrative competencies among teachers from different types of educational institutions ($p < 0.01$), indicating the need for a differentiated approach to professional development. A significant correlation was found between technological knowledge and integrative competencies ($p = 0.56$, $p < 0.01$). Additionally, there was a high reported demand among teachers (78%) for developing ethical aspects of AI usage.

Conclusion. The developed model for advancing teachers' professional and personal competencies takes into account the institutional characteristics of various types of educational institutions and provides a foundation for the effective integration of innovative technologies into educational practice. It considers institutional differences and may serve as a basis for professional development in the context of the digital transformation of education.

KEYWORDS

AI in education, teacher professional competencies, AI ethics, TPACK, professional development

For Citation: Toleu, B., Amangeldiyev, A., Kopbay, A., & Kulbayeva, A. (2025). Transformation of the professional and personal competencies of teachers and overcoming ethical problems in the introduction of artificial intelligence in education. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 683–699. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.45>

Received: 18 June 2025 | Approved: 12 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

At the current stage in the development of education, pedagogical work is fundamentally transformed by the rapid integration of artificial intelligence into the educational process [1].

Globally, initiatives have been taken to ease the integration of AI into the educational sector. According to Li et al. [6], the examination of UNESCO publications indicates that 45% of the materials concentrate on AI's function in education, demonstrating a robust dedication to utilizing AI to fulfill sustainable development goals. These publications between 2022 and 2024 place a strong emphasis on defining worldwide norms to ensure that AI integration into educational institutions is successful and equitable. However, data indicate that the influence of these principles is unequal, with more adherence reported in locations with more solid educational infrastructure. To assist member states in leveraging AI for education, with fairness and inclusion as guiding principles, UNESCO launched PROJECT 13, which focused on AI and the Futures of Learning project. These projects were supported by three enablers: (1) Needs-driven AI-enabled futures of learning: The project will reveal emerging use cases for leveraging AI to address fundamental needs of learning and provide recommendations on planning; (2) guidance on ethical principles: the project will develop ethical principles for the design, deployment, and applications of AI in learning and education; and (3) AI competencies: the project will develop a guiding framework on AI competencies required by all learners to live. The significance of research in this area is emphasized by international initiatives. For instance, UNESCO's Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence [7] urges us to reimagine the role of the teacher amid the technological transformation of education. The 2023 Global Education Monitoring Report [8] highlights the critical importance of developing new competencies for teachers to effectively apply AI in teaching.

According to the digital education plan, the European Union (EU) plans to raise awareness of AI by publishing a guideline in 2022 on the ethical use of AI and data in teaching and learning for primary and secondary school teachers. The guidelines aimed to explain how AI can be used in schools and help teachers and students to use AI in their teaching and learning. Discuss the ethical considerations that underpin the guidelines and support the development of systems and administrative processes.

The development of teachers' professional and personal competencies in the context of digital transformation is becoming a crucial factor in the successful integration of AI in pedagogical practice [9]. Studies suggest that teachers need to master the technical skills to work with AI tools, develop the ability to critically assess their capabilities and limitations, and take on the role of ethical leaders in the introduction of new technologies [10; 11].

According to Lampou [2] the application of AI in education is more multifaceted than we believe. In their study they highlighted that AI can be applied in automating administrative work, remote learning, grading papers, personalizing teaching methods, and improving teaching methods. Vistorte et al. [3] also proposed that AI can be implemented in educational settings by analyzing emotions using machine learning and facial recognition technologies so as to understand and address the socio-emotional development of students. These potential applications may appear laudable, but if treated as a replacement rather than an assistant, they also possess the potential of eliminating a defining factor of the educational system, which is the influence of a human teacher characterized by empathy and interpersonal relationships.

The popularity of AI integration in education can be understood by analyzing the AI sphere as a whole. Studies have shown that businesses around the world have adopted AI into their business models because it saves cost and time, and it also increases efficiency. The same can be said for its integration in the educational system. The COVID-19 pandemic and insurgencies in most countries indirectly acted as stepping stones in showcasing the potential of AI in education. Classes could be conducted remotely, administrative work was made easy all day round using chatbots, and students were exposed to faster writing and easy sourcing of information using LLMs [4].

Despite its potential benefit, generative AI integration in education poses problems and ethical considerations that must be addressed. Ethical problems such as ensuring accuracy, reliability, and appropriateness need to be addressed. AI-driven decision-making must also take into account data privacy, algorithmic biases, and ethical considerations since the opaque nature of AI algorithms raises concerns about transparency, accountability, and unexpected consequences. There is a need to

address issues regarding fair access to generative AI tools and resources, especially for underserved groups [5]. Another challenge in AI integration depends majorly on the human factor; for efficient integration, AI models have to be designed to complement student cultures, goals, and educational objectives. School curriculum design must be changed to reflect AI development and characteristics that complement curriculum goals. This curriculum design should also highlight the accomplishment of AI literacy targets among pupils [5].

However, the development of new competencies is inextricably linked with major ethical problems. Teachers are faced with the need to find a balance between harnessing the power of AI and preserving the humanistic orientation of education, address information security issues, and prevent possible risks of algorithmic bias in knowledge assessment [12]. Failure to solve these ethical problems effectively can significantly curb the efficiency of the implementation of AI in education and hinder the development of necessary professional competencies.

The aim of the study is to describe and substantiate the transformation of teachers' professional and personal competencies and the ways to overcome ethical problems in the introduction of AI in the educational process.

LITERATURE REVIEW

Historical and philosophical background

The issue of the role of the teacher in knowledge transmission has a long history of development in philosophical discourse, which reflects the evolution of educational paradigms and sociocultural contexts. From the ancient view of the educator as a mentor leading a Socratic dialogue, through the medieval understanding of the teacher as a translator of absolute truths, to the Enlightenment ideas of the teacher as an organizer of the natural development of the personality — the evolution of perceptions of pedagogy demonstrates a constant reconceptualization of the role of the teacher [13]. The 21st century, marked by the development of pragmatic pedagogy [14] and humanistic learning [15], has brought the understanding of the teacher as a facilitator of the learner's cognitive activity.

Technological advancements have had a special influence on the transformation of the role of teachers. The advent of printed books during the Renaissance revolutionized the nature of knowledge transmission, the development of audio-visual media in the 20th century expanded the toolkit available to teachers, and the digital revolution of the late 20th to early 21st century fundamentally transformed access to information and the way it is transmitted [16; 17]. Each technological leap demanded that teachers master new competencies and reimagine their role in the educational process.

Thus, throughout history, the role of the educator has been continuously transforming under the influence of sociocultural and technological changes in society. The current stage in the development of education, distinguished by the active introduction of AI, demonstrates new facets in the transformation of teaching, forcing us to redefine the professional and personal competencies of the teacher [18; 19].

Research problems

The influence of AI on the transformation of the role of teachers manifests in several key aspects.

First, AI systems considerably change the structure of pedagogical work: whereas traditionally teachers spend most of their time on routine tasks (helping check assignments, preparing materials, administrative work), AI helps them partially automate these processes [20; 21]. Nevertheless, to bring in AI as an assistant, teachers need to master new competencies. This creates the first major conflict: between freeing the teacher from routine tasks and the need to develop new competencies to use AI tools effectively.

Second, the emergence of AI systems capable of generating instructional materials and providing explanations (e.g., ChatGPT) entails a transformation of the teacher's role as a source of knowledge. As shown by Tammets and Ley [22], such tools enable the personalization of learning trajectories,

shifting the teacher's role toward facilitation. Valdiviezo Sir et al. [23] emphasize that the integration of AI strengthens the need for teachers to support students' autonomous learning. Rahiman and Kodikal [24] argue that teachers must develop metacognitive skills to effectively interact with AI-generated content. Finally, Salah et al. [25] describe how human-AI collaboration redefines the teacher's function as a moderator of critical thinking and ethical reflection. This constitutes the second conflict: between the great accessibility of information using AI systems and the need to build skills to critically analyze and apply this information.

Third, integrating AI into the educational process gives rise to new ethical challenges. The current body of research demonstrates the multidimensional nature of ethical issues posed by the introduction of AI into educational practice. Santos [10] identifies three main categories of these ethical challenges: data confidentiality, algorithmic bias, and preserving pedagogical autonomy. Research shows that the implementation of AI systems can greatly affect the role of the teacher, potentially lessening their control over the educational process. For instance, Perilla Granados [26] points to the automation of instructional functions that shifts decision-making away from teachers. Moller-Acuña et al. [27] discuss concerns over AI-driven platforms limiting pedagogical autonomy in Chilean universities. Chaparro-Banegas et al. [28] highlight how reliance on AI challenges traditional teacher authority by reshaping how students engage with educational content.

Kaddouri et al. [12] emphasize the need for a contextualized approach to ethical problems, including the development of regulatory frameworks and inclusive educational policies. Levit [29] addresses the legal design of AI systems in education to ensure ethical compliance. Sultonova et al. [30] explore concepts of legal personality and accountability of AI tools in educational settings. Kubrak [31] further discusses limitations of exclusive rights and the need for legal clarity in the use of AI-generated materials. Effective AI integration requires comprehensive training of teachers to adapt to new technologies and actively address ethical issues.

Issues of academic integrity are of particular concern. Chavez et al. [32] give evidence of the risks of excessive reliance on AI, which can be detrimental to students' critical thinking and independence. Atmini et al. [33] and Yakimova et al. [34] stress that the convenience of AI can contribute to the proliferation of academic dishonesty, undermining genuine intellectual development [35].

López [36] draws attention to the need to foster ethical leadership among teachers. The author stresses the importance of creating an inclusive learning environment that considers the emotional and spiritual aspects of training and uses technology to promote comprehensive personality development. Gayed [37] demonstrates that the role of the teacher is transforming into that of an ethical leader capable of guiding discussions about the responsible use of AI and cultivating critical attitudes toward new technologies [38].

Fourth, there is a clash between the pace at which AI technologies are developing and the readiness of the pedagogical community to integrate them. According to Flogie and Krabonja [39], only 23% of teachers consider themselves fully ready to work with AI tools, and 89% acknowledge that they need to develop relevant competencies. This creates a gap between the potential capabilities of AI in education and the real practice of its implementation [40].

Thus, our analysis of the current state of the education system in the context of digital transformation reveals substantial discrepancies, which determine the relevance of our study. Primary importance should be attributed to the conflict between the increasing availability of AI tools in the educational environment and the insufficient readiness of the pedagogical community to use them ethically and effectively. This discrepancy is further aggravated by the need to preserve the humanistic focus of the learning process in the face of its intensive technologization. Of relevance is the disagreement between the need to develop teachers' professional competencies and the lack of a systemic approach to their development considering the ethics of AI use.

The outlined system of discrepancies forms the research problem of our study, which can be described as the need to bridge the fundamental gap between the increasing role of AI in education and the lack of a comprehensive system for development of teachers' competencies in using AI ethically and effectively.

Research objectives:

1. To establish the theoretical and methodological model of the study;
2. To select assessment tools and substantiate the sample of the study;
3. To identify the key professional and personal competencies needed for a teacher to effectively utilize AI tools and overcome ethical challenges;
4. To adapt the TPACK model for a comprehensive assessment of the transformation of teachers' competencies in working with AI;
5. To develop and empirically verify a model of the development of teachers' professional and personal competencies in the context of digital transformation;
6. To develop practical recommendations on developing teachers' professional and personal competencies, including the ethics of AI use.

MATERIALS AND METHODS

Methodological approach

To achieve the set research goal, optimal methodological instruments were identified to comprehensively assess and develop the competencies required for teachers to work in the new technological conditions effectively.

Our review of current research shows a great variety of methodological approaches to assessing teachers' professional and personal competencies amid the technological transformation of education. The most prominent are qualimetric methods for assessing digital competencies [41], self-assessment tools for technological readiness [22], and complex models to evaluate professional development [20]. However, most approaches focus on technological aspects, not accounting fully for the relationship between technological innovations, pedagogical methods, and the content of disciplines.

The theoretical and methodological foundation of this study was the Technological Pedagogical Content Knowledge model (TPACK), which provides a systemic approach to the study of teacher competencies. The validity of this model is confirmed by numerous empirical studies in the field of technology integration in education. A meta-analysis of 74 papers by Chai et al. [42] shows that the model has high predictive power ($r = 0.71$) in estimating the effectiveness of new technologies introduced in the educational process. The structure of TPACK adapts well to changing technological contexts, as supported by recent studies [43].

Sample

The study employed the purposive sampling method with snowball elements, which allowed us to reach teachers who actively use digital technologies in teaching. Invitations to participate in the study were distributed in the professional communities of teachers and educational institutions. The final sample consisted of 200 teachers, including 100 teachers from secondary schools, 50 teachers from vocational education institutions, and 50 teachers from higher education institutions.

This sampling structure (2:1:1) was predetermined by the following methodological considerations:

The broader coverage of schoolteachers is justified by their crucial role in shaping students' basic competencies and their greatest exposure to the influence of new technologies.

Equal representation of teachers from vocational and higher education institutions enables a comparative analysis of the peculiarities of AI implementation at different levels of education.

This distribution provided sufficient statistical power to detect significant differences between groups at the significance level of $\alpha = 0.05$.

The sample does not claim to be fully representative of Kazakhstan's entire pedagogical community, which is considered when interpreting the results.

The criteria for inclusion in the sample were: teaching experience of at least 3 years, experience in using digital technologies in the educational process, employment in educational institutions of different types, and voluntary informed consent to participate in the study.

Analyzing the demographic and professional characteristics of the sample, we can note that most respondents (41.0%) are aged 36–45 years, which reflects the prevalence of teachers with substantial professional experience (Table 1). The gender distribution (75.0% women and 25.0% men) is consistent with the typical structure of the pedagogical community.

Table 1

Distribution of respondents by demographic and professional characteristics (N=200)

Characteristics	n	%
Age group		
25–35	64	32.0
36–45	82	41.0
46–60	54	27.0
Gender		
Women	150	75.0
Men	50	25.0
Location of the educational institution		
Urban	140	70.0
Rural	60	30.0
Subject area		
Humanities and social sciences	82	41.0
Natural sciences	64	32.0
Technology	54	27.0

The distribution by the location of educational institutions (70.0% urban and 30.0% rural) allows for a comparative analysis of the features of AI implementation in different regional conditions. The subject specialization of respondents is marked by the predominance of the humanities and social sciences (41.0%), which created certain methodological limitations for generalizing the findings to other subject areas. Nevertheless, sufficient representation of natural sciences (32.0%) and technical disciplines (27.0%) makes it possible to analyze the specifics of AI implementation in the context of different disciplines.

Methods

The predominant method used in the study was an adapted version of the TPACK survey to assess teachers' competencies in working with AI, which included four main blocks: technology knowledge ($\alpha = 0.87$), pedagogical knowledge ($\alpha = 0.85$), content knowledge ($\alpha = 0.83$), and integrated competencies ($\alpha = 0.89$). Each block targets the respective group of competencies: technological (the skills of working with AI systems, understanding of the principles of their operation, ability to evaluate the quality of AI-generated content), pedagogical (ability to integrate AI into the educational process, skills to organize personalized learning using AI, skills of pedagogical design in the digital environment), content (in-depth knowledge of the discipline taught, understanding of the specifics of using AI in the particular subject area), and integrated (ability to effectively combine technological, pedagogical, and content knowledge, ability to develop innovative educational practices using AI).

Another instrument used in the study was a guide for semi-structured interviews, which focused on the experience of using AI in pedagogical practice, the problems and successful cases of introducing AI, the ethical aspects of using AI in education, and the needs in the development of competencies.

Research stages

The study was conducted between January and June 2024 and consisted of three consecutive stages.

At the preparatory stage (January–February, 2024), a literature review was conducted, and the TPACK model was adapted to assess teachers' competencies in working with AI. The survey was conducted online on the SurveyMonkey platform with a multilingual interface (in Kazakh and Russian). Invitations to participate in the study were distributed through the official communication channels of educational institutions using internal email addresses. The respondents were given 14 days to complete the survey and were reminded automatically on the 7th and 12th day.

In-depth interviews were conducted in the form of online meetings on Zoom, which lasted approximately 45–60 minutes. Interview participants ($n=30$) were selected from among the respondents who had completed the survey while keeping the sample representative of the different educational institutions, the teacher's subject areas, and the geographical locations. All interviews were recorded with participants' permission and then transcribed for further analysis.

The second stage of the study also involved collecting data on the real practices of using AI in teaching. Finally, the analytical stage (June 2024) included the statistical processing of quantitative data, qualitative analysis of the interviews, and integration of the results of both analyses.

Data analysis

Data analysis was conducted using the SPSS 26.0 software package. Given the nature of data distribution, nonparametric statistical methods were employed. The Kruskal–Wallis test was used to compare groups, allowing multiple comparisons of independent samples. Contingency tables were analyzed with Fisher's exact test, and differences in nominal data were assessed using the chi-squared test. Dynamic changes were examined by means of the Wilcoxon signed-rank test, and pairwise comparison was conducted with the Mann–Whitney U test. Correlations between the parameters studied were analyzed using Spearman's rank correlation coefficient.

Quantitative data were presented as median and interquartile range $Me [Q1; Q3]$. The statistical significance of differences was set at the level of $p < 0.05$. The strength of correlations was determined using the Chaddock scale [44].

Qualitative analysis of interviews consisted in thematic analysis [45]. Two independent researchers extracted initial codes from transcripts, after which the identified thematic categories were discussed and approved. Frequency analysis of the mentions of different aspects was conducted based on the final code system.

RESULTS

The Kruskal–Wallis test reveals statistically significant differences in the level of development of different TPACK components ($H = 45.23$, $df = 3$, $p < 0.001$) (Table 2).

Table 2

Distribution of TPACK components development levels among teachers ($N=200$)

TPACK component	Low level, %	Medium level, %	High level, %	Median [Q1; Q3]
Technology knowledge	42.5	45.0	12.5	2.1 [1.5; 2.8]
Pedagogical knowledge	15.0	57.5	27.5	3.4 [2.9; 3.8]
Content knowledge	7.5	52.5	40.0	3.8 [3.4; 4.2]
Integrated competencies	55.0	37.5	7.5	1.9 [1.2; 2.5]

Comparative analysis of TPACK components by the types of educational institutions (Table 3) shows statistically significant inter-group differences in technology knowledge ($p=0.002$) and integrated competencies ($p=0.008$).

Table 3

Comparative analysis of TPACK components in different types of educational institutions (Me [Q1; Q3])

Component	School education (n=100)	Vocational education (n=50)	Higher education (n=50)	p-value*
Technology knowledge	2.0 [1.4; 2.6]	2.3 [1.7; 2.9]	2.8 [2.2; 3.4]	0.002
Pedagogical knowledge	3.5 [3.1; 3.9]	3.2 [2.8; 3.6]	3.4 [3.0; 3.8]	0.201
Content knowledge	3.7 [3.3; 4.1]	3.8 [3.4; 4.2]	3.9 [3.5; 4.3]	0.238
Integrated competencies	1.8 [1.1; 2.4]	2.0 [1.3; 2.6]	2.4 [1.7; 3.0]	0.008
*Kruskal–Wallis test				

On the other hand, differences in the level of pedagogical and content knowledge are not statistically significant.

Analyzing teachers' needs in developing competencies (Table 4), we found significant inter-group differences in technological skills ($p=0.031$) and the ethics of AI use ($p=0.022$).

Table 4

Frequency of mentions of competency development needs (N, %)

Development directions	School education (n=100)	Vocational education (n=50)	Higher education (n=50)	p-value*
Ethics of AI use	78 (78.0)	38 (76.0)	40 (80.0)	0.022
Technical skills to work with AI	88 (88.0)	41 (82.0)	42 (84.0)	0.031
Methods to integrate AI	75 (75.0)	35 (70.0)	34 (68.0)	0.745
Assessing the quality of content	58 (58.0)	28 (56.0)	30 (60.0)	0.867
*Fisher's exact test				

Correlation analysis shows numerous significant correlations between the parameters (Table 5).

Table 5

Correlation matrix for professional competency components (Spearman's ρ)

Component	1	2	3	4
Technology knowledge	1.00			
Pedagogical knowledge	0.32*	1.00		
Content knowledge	0.28*	0.45**	1.00	
Integrated competencies	0.56**	0.48**	0.41**	1.00
* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$				

The most pronounced are the correlations between technology knowledge and integrated competencies ($p=0.56$, $p<0.01$) and between pedagogical and content knowledge ($p=0.45$, $p<0.01$).

Significant improvement is observed by the end of the study both in technology knowledge and integrated competencies ($p=0.035$) (Table 6).

Table 6

Dynamics of competency development throughout the study (Me [Q1; Q3])

Time point	Technology knowledge	Integrated competencies	p-value*
Initial level	2.1 [1.5; 2.7]	1.9 [1.3; 2.5]	0.856
3 months	2.5 [1.9; 3.1]	2.3 [1.7; 2.9]	0.124
6 months	2.9 [2.3; 3.5]	2.8 [2.2; 3.4]	0.035
*Wilcoxon signed-rank test			

The inter-group differences identified at the initial stage of the study are not statistically significant ($p=0.856$).

Considering the effectiveness of different formats of competency development, the groups of experienced and novice teachers show statistically significant differences across all forms of learning ($p<0.05$) (Table 7).

Table 7

Effectiveness of different formats of competency development (Me [Q1; Q3])

Form of training	General sample	Experienced teachers	Novice teachers	p-value*
Asynchronous courses with automatic knowledge testing	3.8 [3.3; 4.3]	3.6 [3.1; 4.1]	4.0 [3.5; 4.5]	0.042
Interactive webinars with practical assignments	4.2 [3.7; 4.7]	4.5 [4.0; 5.0]	3.9 [3.4; 4.4]	0.028
Mixed format (asynchronous modules + webinars + practice)	4.4 [3.9; 4.9]	4.1 [3.6; 4.6]	4.7 [4.2; 5.0]	0.031
*Mann–Whitney U test				

Specifically, novice teachers demonstrate greater effectiveness with the mixed format (Me = 4.7 [4.2; 5.0]) and asynchronous courses (Me = 4.0 [3.5; 4.5]). Experienced teachers learn more effectively with interactive webinars (Me = 4.5 [4.0; 5.0]).

The identified barriers point to the systemic nature of limitations in the development of teachers' professional competencies. The chi-squared test reveals significant differences between rural and urban educational institutions across all parameters ($p < 0.01$).

Table 8

Comparative analysis of barriers to competency development in urban and rural educational institutions (N=200) (N, %)

Barrier	Urban institutions (n=140)	Rural institutions (n=60)	p-value*
Lack of technical infrastructure	14 (10.0)	37 (61.7)	<0.001
Limited access to high-speed internet	28 (20.0)	42 (70.0)	<0.001
Lack of dedicated time to learn AI tools	98 (70.0)	49 (81.7)	0.004
Shortage of qualified mentors	105 (75.0)	52 (86.7)	0.003
Lack of methodological materials in the official language	112 (80.0)	54 (90.0)	0.007
Lack of adapted educational programs	95 (67.9)	48 (80.0)	0.009
*Fisher's exact test			

The strongest differences are observed in the infrastructure component, which reflects structural inequality in access to technological resources. However, organizational and methodical barriers, although present in both types of institutions, are much less pronounced in rural settings.

These differences point to the need to develop differentiated strategies to overcome institutional barriers, given the specifics of the educational context.

The analysis of indicators characterizing teachers' readiness to apply AI demonstrates statistically significant differences ($p < 0.05$) between the initial and final stages of the study in the assessed parameters with the most substantial changes in psychological readiness (Table 9).

Table 9

Indicators of readiness to utilize AI in the educational process (Me [Q1; Q3])

Indicator	Before training	After training	p-value*
Technological readiness	2.8 [2.3; 3.3]	3.9 [3.4; 4.4]	0.012
Methodical readiness	3.1 [2.6; 3.6]	4.2 [3.7; 4.7]	0.015
Psychological readiness	2.5 [2.0; 3.0]	4.0 [3.5; 4.5]	0.008
*Wilcoxon signed-rank test			

Correlation analysis uncovers a system of significant relationships between the factors (Table 10). The strongest positive correlation is between motivation and personal experience of working with AI ($\rho = 0.67$, $p < 0.01$), which testifies to the importance of the practice component in building sustainable motivation to master new technologies.

Table 10

Factors in the effectiveness of competency development (Spearman's ρ)

Factor	1	2	3	4	5
1. Teacher motivation	1.00				
2. Interest on the part of the educational organization's management, encouragement of teachers to join training programs	0.62**	1.00			
3. Technical support for the educational process	0.45*	0.58**	1.00		
4. Participation in events organized by the professional community	0.53**	0.47*	0.39*	1.00	
5. Practical experience of working with AI	0.67**	0.51**	0.43*	0.56**	1.00
* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$					

A significant correlation is found between teachers' motivation and interest on the part of administration ($\rho = 0.62$, $p < 0.01$), including regulatory and methodical support, the professional development system, and administrative support for innovative practices. This emphasizes the importance of institutional context in developing teachers' professional competencies.

Moderate correlations are observed between technical support and other factors (ρ from 0.39 to 0.58, $p < 0.05$), showing the importance of technical equipment as a necessary but insufficient condition for effective competency development. The role of the professional community manifests itself in significant correlations with practical experience ($\rho = 0.56$, $p < 0.01$) and motivation ($\rho = 0.53$, $p < 0.01$), which highlight the importance of collegial support in learning new technologies.

Comparative analysis of the characteristics of different AI tools shows that content generators are both used more frequently (Me=4.2 [3.7; 4.7]) and are easier to master (Me=3.8 [3.3; 4.3]) (Table 11).

Table 11

Effectiveness of different AI tools in teaching practice (Me [Q1; Q3])

Tool	Frequency of use	Perceived usability	Ease of mastery
Content generators	4.2 [3.7; 4.7]	4.5 [4.0; 5.0]	3.8 [3.3; 4.3]
Assessment systems	3.8 [3.3; 4.3]	4.1 [3.6; 4.6]	3.5 [3.0; 4.0]
Adaptive learning	3.5 [3.0; 4.0]	4.3 [3.8; 4.8]	3.2 [2.7; 3.7]

All three types of tools have high perceived usability ($Me > 4.0$).

DISCUSSION

The research provided significant theoretical and practical results that broaden the scientific understanding of the transformation processes that teachers' professional and personal competencies undergo in the context of the digitalization of education. The data support and expand on the provisions of UNESCO's Recommendation on the Ethics of Artificial Intelligence [7] on the need to systemically redefine the role of teachers amid the technological transformation of education.

A significant theoretical achievement is the expansion of the TPACK model through the integration of the ethical component as an inextricable part of the professional competence of today's teachers. This direction of development is consistent with the conclusions of Santos [38] and Hang [46] on the need for a comprehensive approach to professional competency development that would cover the pedagogical, administrative, and ethical aspects of implementing AI. Empirical verification of the modified model confirmed the systemic relationship between teachers' ethical attitudes and the effectiveness of applying AI in the educational process ($r_s = 0.56$, $p < 0.01$). This result complements the findings of Tammets & Ley [22] and Mahdi & Sahari [47] on the importance of integrating ethical principles in the professional development of teachers.

The problems of data confidentiality and algorithmic bias highlighted in the study are consistent with the key categories of ethical challenges described by Kaddouri et al. [12] and Chuyen & Vinh [48]. Our findings contribute to the understanding of the mechanisms for overcoming these challenges by demonstrating the effectiveness of professional communities in developing the ethical competence of teachers (27% increase, $p < 0.01$).

Particularly important is the transformation of the role of the teacher from a provider of knowledge to an ethical leader in the digital educational environment. This conclusion expands on the provisions of López [36] and Sevnarayan [49] on the need to foster ethical leadership among teachers and create an inclusive learning environment that accounts for both the technological and humanistic aspects of education.

The results on the risks posed by excessive reliance on AI agree with the conclusions of Chavez et al. [32] and Nichyshyna et al. [50] about the need to balance technological efficiency with the development of critical thinking. Our findings support existing knowledge with empirical data on the effectiveness of integrating ethical cases in continuing education programs, showing a 42% increase in teachers' confidence in dealing with ethical dilemmas after specialized training.

The adapted TPACK questionnaire used in the study shows high reliability in assessing different components of teachers' professional competencies (α from 0.83 to 0.89). This methodological approach is a development of the tools presented by Flogie and Krabonja [39], with an addition of ethical aspects of the use of AI in education. The questionnaire data show significant differences in the level of technology knowledge between teachers from different educational institutions ($H = 12.45$, $p = 0.002$), consistent with the observations made by Zhang and Zhang [43] regarding the uneven development of digital competencies in different educational contexts.

The correlation between technology knowledge and integrated competencies ($r_s = 0.56$, $p < 0.01$) supports theoretical provisions on the interrelation of various components in teachers' professional competence. High demand for the development of knowledge and skills in the ethics of AI use (78% of respondents) points to the need to enhance the ethics component in teacher professional development programs.

Among the limitations of the study, we should note:

1. The time frame of the study (6 months), which may not have allowed us to fully track the dynamics of competency development;
2. Geographical limitation of the sample;
3. The predominance of self-assessment methods.

These limitations open prospects for further research, including:

- Longitudinal studies on the process of competency development;
- Developing objective assessment tools for integrated competencies;
- Expanding the geography of the study and analyzing culturally specific factors.

CONCLUSIONS

These findings allow us to provide practical recommendations for developing teachers' professional and personal competencies in the context of integrating AI into the educational process. The priority is to develop comprehensive professional development programs that integrate the development of technological, pedagogical, and content competencies into a single system. These programs also need to account for the discovered imbalance between a high level of content knowledge and insufficient technological competencies. Particular attention should be paid to integrated competencies, which enable teachers to effectively combine traditional pedagogical approaches with AI capabilities.

The considerable differences in the level of competencies shown by different educational institutions call for a differentiated approach to professional development. This requires creating different trajectories of advanced training according to the features of the educational institution. For schoolteachers, the emphasis should be placed on basic technological skills and the methods of using AI in the classroom system. Vocational education teachers should be offered programs focused on integrating AI into practice-oriented and vocational training. For university teachers, it is expedient to develop courses on using AI in research and blended learning. In other words, this approach has to consider the features of the institutional context, the available technological infrastructure, and the features of pedagogical work in different educational institutions.

Special attention should be devoted to developing a mentorship system, which should also be adapted to the features of different institutions. Mentorship in schools focuses on supporting teachers in learning basic AI tools and integrating them into lessons. In vocational education, mentors assist teachers in using AI to model professional situations and develop students' practical skills. Finally, in university education, the mentorship system aims to support teachers in using AI for research purposes and organizing student projects.

Another important aspect is enhancing the ethical component in teacher professional development programs. This includes the development of competencies in personal data protection, information security, and the ethical use of AI in the educational process. In addition, institutional mechanisms should be established to support the technological transformation of teaching, including providing technical equipment and methodological support and creating professional communities for sharing the experience of applying AI in education.

REFERENCES

1. Al-Tkhayneh K.M., Alghazo E.M., Tahat D. The advantages and disadvantages of using artificial intelligence in education. *Journal of Educational and Social Research*, 2023, vol. 13, no. 4, pp. 105-117. DOI: 10.36941/jesr-2023-0094
2. Lampou R. The Integration of Artificial intelligence in Education: Opportunities and challenges. *Review of Artificial Intelligence in Education*, 2023, Vol. 4, art. e015. DOI: 10.37497/rev.artif.intell.educ.v4i00.15
3. Vistorte A. O. R., Deroncele-Acosta A., Ayala J. L. M., Barrasa A., López-Granero C., Martí-González, M. Integrating artificial intelligence to assess emotions in learning environments: a systematic literature review. *Frontiers in Psychology*, 2024, vol. 15, art. 1387089. DOI: 10.3389/fpsyg.2024.1387089
4. Boiko A., Shevtsova N., Yashanov S., Tymoshchuk O., Parzhnytskyi, V. The impact of the integration of artificial intelligence on changes in the education process of Ukraine: prospects and challenges. *EDUWEB*, 2024, vol. 18, no. (1), pp. 180-189. DOI: 10.46502/issn.1856-7576/2024.18.01.13
5. Saputra I., Astuti M., Sayuti M., Kusumastuti, D. Integration of Artificial intelligence in Education: Opportunities, Challenges, Threats and obstacles. A literature review. *Indonesian Journal of Computer Science*, 2023, vol. 12, no. 4, pp. 1590-1600. DOI: 10.33022/ijcs.v12i4.3266
6. Li Y., Tolosa L., Rivas-Echeverria F., Marquez R. Integrating AI in Education: Navigating UNESCO Global Guidelines, Emerging Trends, and Its Intersection with Sustainable Development Goals. *ChemRxiv*, 2025. DOI: 10.26434/chemrxiv-2025-wz4n9
7. UNESCO. Recommendation on the ethics of artificial intelligence. Paris: UNESCO, 2021.
8. UNESCO. Global education monitoring report 2023: technology in education: a tool on whose terms? Paris: UNESCO, 2023.
9. Núñez-Naranjo A.F., Morales-Urrutia E., Tapia X. Teaching tools based on artificial intelligence to strengthen English language skills. *Journal of Educational and Social Research*, 2024, vol. 14, no. 4, pp. 443-453. DOI: 10.36941/jesr-2024-0114
10. Santos M. The impact of artificial intelligence on teaching careers: pedagogical, administrative and ethical challenges and opportunities. *International Journal of Advanced Research*, 2024, vol. 12, no. 10, pp. 854-866. DOI: 10.21474/IJAR01/19705
11. Lopes A.F., Tolentino Neto L.C.B. de. Communities of practice and teacher formation: a look towards research in Brazil. *Nuances: Estudos Sobre Educação*, 2023, vol. 34, no. 00, art. e023019. DOI: 10.32930/nuances.v34i00.9360
12. Kaddouri M., Mhamdi K., Chniete I., Marhraoui M., Khaldi M., Jmad S. (2024). Adopting AI in Education. Fostering Inclusive Education With AI and Emerging Technologies, M. Sanmugam, B. Edwards, N. Mohd Barkhaya, Z. Khlaif (Eds.). *IGI Global Scientific Publishing*, 2024, pp. 25-72. DOI: 10.4018/979-8-3693-7255-5.ch002
13. Beregova H.D. The importance of philosophy of education in historical context. *Pedagogical almanac*, 2016, no. 13, pp. 45-52. (In Russ.)
14. Dewey J. *Democracy and education: an introduction to the philosophy of education*. New York, Macmillan Publ., 1916.
15. Rogers C.R. *Freedom to learn: a view of what education might become*. Columbus, Charles E. Merrill, 1969.
16. Serafimova D., Jaroenwanit P., Phuensane P. Digital age pedagogy: how European and Asian business school students perceive competence-oriented education. *Changing Societies & Personalities*, 2024, vol. 8, no. 4, pp. 1006-1033. DOI: 10.15826/csp.2024.8.4.310
17. Miloradov K.A., Eidlina G.M. Development of teachers' digital competencies on the basis of Innopolis University. *Revista on Line De Política E Gestão Educacional*, 2022, vol. 26, no. esp. 2, art. e022078. DOI: 10.22633/rpge.v26iesp.2.16577
18. Berzin A., Maltsev A., Zavyalova N. Conceptual framework of teacher prestige and well-being: regional aspects. *Changing Societies & Personalities*, 2022, vol. 6, no. 1, pp. 164-181. DOI: 10.15826/csp.2022.6.1.168
19. Ukolova L.I., Afanasyev V.V. Pedagogical potential of the application of computer educational programs in the lessons of fine arts. *Anthropological Didactics and Upbringing*, 2023, vol. 6, no. 1, pp. 21-30.
20. Meylani R. Artificial intelligence in the education of teachers: a qualitative synthesis of the cutting-edge research literature. *Journal of Computer and Education Research*, 2024, vol. 12, no. 24, pp. 600-637. DOI: 10.18009/jcer.1477709
21. Dyussenova A., Mandykayeva A., Mambetaliina A., Menlibekova G., Aitysheva A., Nurkatov Y. The specifics of developing the social intelligence of Oralman students with artificial intelligence. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 2025, vol. 14, no. 2, pp. 1013-1022. DOI: 10.11591/ijere.v14i2.30910
22. Tammets K., Ley T. Integrating AI tools in teacher professional learning: a conceptual model and illustrative case. *Frontiers in Artificial Intelligence*, 2023, vol. 6, art. 1255089. DOI: 10.3389/frai.2023.1255089
23. Valdiviezo Sir V.M., Baigue Timaná D.B., Merino Cava L.G., Arevalo Reategui J., Cacho Revilla A., Vizconde Burga D.R. The rising influence of AI in higher education: Trends and insights from a bibliometric analysis. *Journal of Educational and Social Research*, 2024, vol. 14, no. 5, pp. 52-67. DOI: 10.36941/jesr-2024-0121
24. Rahiman H.U., Kodikal R. Revolutionizing education: artificial intelligence empowered learning in higher

- education. *Cogent Education*, 2023, vol. 11, no. 1, art. 2293431. DOI: 10.1080/2331186X.2023.2293431
25. Salah M., Abdelfattah F., Al Halbusi H., Mohammed, M. Beyond the "death of research": reimagining the human-AI collaboration in scientific research. *Changing Societies & Personalities*, 2023, vol. 7, no. 4, pp. 31-46. <https://doi.org/10.15826/csp.2023.7.4.250>
26. Perilla Granados J.S. Artificial intelligence in Law schools through automatic response generators. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica Del Derecho*, 2024, vol. 11, no. 2, pp. 55-70. DOI: 10.5354/0719-5885.2024.72696 (In Span.)
27. Moller-Acuña P.A., Villarroel G.A.C., Rojas-Díaz P.J., Suárez K.T.M. Artificial intelligence in Chilean universities: advantage or disadvantage?. *Nuances: Estudos Sobre Educação*, 2024, vol. 35, no. 00, art. e024019. DOI: 10.32930/nuances.v35i00.10780 (In Span.)
28. Chaparro-Banegas N., Mas-Tur A., Roig-Tierno N. Challenging critical thinking in education: new paradigms of artificial intelligence. *Cogent Education*, 2024, vol. 11, no. 1, art. 2437899. DOI: 10.1080/2331186X.2024.2437899
29. Levit D. The legal regime of the results created by artificial intelligence technologies. *Legal Bulletin*, 2024, vol. 2, no. 9, pp. 108-119. DOI: 10.5281/zenodo.12683332
30. Sultonova L., Vasyukov V., Kirillova E. Concepts of legal personality of artificial intelligence. *Lex Humana*, 2023, vol. 15, no. 3, pp. 283-295.
31. Kubrak V. Limitations of the scope of exclusive rights in relation to results created using artificial intelligence technologies. *Legal Bulletin*, 2022, vol. 3, no. 7, pp. 121-129. DOI: 10.5281/zenodo.11189432 (In Russ.)
32. Chavez J.V., Cuilan J.T., Mannan S.S., Ibrahim N.U., Carolino A.A., Radjuni A., Albani S.E., Garil B.A. Discourse analysis on the ethical dilemmas on the use of AI in academic settings from ICT, science, and language instructors. *Forum for Linguistic Studies*, 2024, vol. 6, no. 5, pp. 349-363.
33. Atmini S., Jusoh R., Prastiwi A., Wahyudi S.T., Hardanti K.N., Widiarti, N.N. Plagiarism among accounting and business postgraduate students: A fraud diamond framework moderated by understanding of artificial intelligence. *Cogent Education*, 2024, vol. 11, no. 1, art. 2375077. DOI: 10.1080/2331186X.2024.2375077
34. Yakimova S., Chernova O., Burovkina L., Prishchepa A., Ponomarenko E., Altunina J. Remote learning assessment methods implemented during COVID-19: A comprehensive review. *Revista on line de Política e Gestão Educacional*, 2023, vol. 27, no. 00, art. e023059. DOI: 10.22633/rpge.v27i00.18529
35. Liu Z., Yushchik E. Exploring the prospects of using artificial intelligence in education. *Cogent Education*, 2024, vol. 11, no. 1, art. 2353464. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2353464>
36. López J.B. Implications of artificial intelligence in education. The educator as ethical leader. *Journal of Interdisciplinary Education: Theory and Practice*, 2024, vol. 6, no. 2, pp. 142-152. DOI: 10.47157/jietp.1505319
37. Gayed J.M. Educators' perspective on artificial intelligence: equity, preparedness, and development. *Cogent Education*, 2025, vol. 12, no. 1, art. 2447169. DOI: 10.1080/2331186X.2024.2447169
38. Santos C. Artificial intelligence in the analysis of educational research quantitative data: reliability of data analyst GPT (ChatGPT) compared to SPSS and JAMOVI. *Nuances: Estudos Sobre Educação*, 2024, vol. 34, art. e024013. DOI: 10.32930/nuances.v35i00.10682
39. Flogie A., Krabonja M.V. (2023). Artificial intelligence in education: developing competencies and supporting teachers in implementing AI in school learning environments. *2023 12th Mediterranean Conference on Embedded Computing (MECO), Budva, Montenegro*, 2023, pp. 1-6. DOI: 10.1109/MECO58584.2023.10155054
40. Divino S. Generative artificial intelligence in higher education: Guidelines for overcoming teaching, ethical and legal dilemmas. *Revista Pedagogía Universitaria y Didáctica Del Derecho*, 2024, vol. 11, no. 1, pp. 6-30. DOI: 10.5354/0719-5885.2024.74070 (In Port.)
41. Koehler M.J., Mishra P., Cain W. What is Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? *Journal of Education*, 2013, vol. 193, no. 3, pp. 13-19.
42. Chai C.S., Koh J.H.L., Tsai, C.C. A review of technological pedagogical content knowledge. *Educational Technology & Society*, 2013, vol. 16, no. 2, pp. 31-51.
43. Zhang J., Zhang Z. AI in teacher education: unlocking new dimensions in teaching support, inclusive learning, and digital literacy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 2024, vol. 40, no. 4, pp. 1871-1885. DOI: 10.1111/jcal.12988
44. Koterov A.N., Ushenkova L.N., Zubenkova E.S., Kalinina M.V., Biryukov A.P., Lastochkina E.M., Molodtsova D.V., Vaynson A.A. Strength of association. Report 2. Graduations of correlation size. *Medical Radiology and Radiation Safety*, 2019, vol. 64, no. 6, pp. 12-24. DOI: 10.12737/1024-6177-2019-64-6-12-24 (In Russ.)
45. Braun V., Clarke V. Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 2006, vol. 3, no. 2, pp. 77-101. DOI: 10.1191/1478088706qp0630a
46. Hang N.T. The role of adoption, ease of use and teachers' experience of artificial intelligence on teaching effectiveness: moderating role of student interest. *Journal of Pedagogical Research*, 2024, vol. 8, no. 4, pp. 16-29. DOI: 10.33902/JPR.202428342
47. Mahdi H.S., Sahari Y.M. Exploring the relationship between critical thinking, attitude, and anxiety in shaping the adoption of artificial intelligence in translation among Saudi translators. *Journal of Pedagogical Research*, 2024, vol. 8, no. 2, pp. 81-94. DOI: 10.33902/JPR.202423345
48. Chuyen N.T.H., Vinh N.T. (2025). How teachers' AI readiness affects AI integration: Insights from modeling

- analysis. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 2024, vol. 14, no. 2, pp. 1496-1505. DOI: 10.11591/ijere.v14i2.28242
49. Sevnarayan K. Exploring the dynamics of ChatGPT: students and lecturers' perspectives at an open distance e-learning university. *Journal of Pedagogical Research*, 2024, vol. 8, no. 2, pp. 212-226. DOI: 10.33902/JPR.202426525
50. Nichyshyna V., Bordiuk O., Slaboshevskaya T., Heseleva K., Tkachenko L. The role of artificial intelligence in the development of innovative methods and approaches in education. *Revista on Line De Política E Gestão Educacional*, 2023, vol. 27, no. esp. 2, art. e023052. DOI: 10.22633/rpge.v27iesp.2.18784

Appendix

Survey to assess the professional and personal competencies of teachers in the context of advancements in AI

Information for respondents

Dear colleague! This survey focuses on exploring the professional and personal competencies of teachers in the context of advancements in the use of artificial intelligence in education. Your responses will help us better understand the needs of teachers in developing the necessary skills and competencies.

Part 1. Demographic information

1. Age: _____
2. Gender: ☐ M ☐ F
3. Teaching experience: _____ years
4. Type of educational institution: ☐ secondary school ☐ vocational education ☐ higher education
5. Subject/discipline: _____

Part 2. Technological literacy (AIET Scale)

Please rate your agreement with the statements below on a scale of 1 to 5, where: 1 — completely disagree, 5 — completely agree

1. I am very familiar with the basic principles of how AI works
2. I can use AI tools effectively to prepare for classes
3. I understand the limitations of current AI systems
4. I can evaluate the quality of AI-generated content
5. I know how to protect my personal data when using AI

Part 3. Pedagogical competencies (TPACK Framework)

Please rate how often you engage in the following practices on a scale of 1 to 5, where: 1 — never, 5 — regularly

1. I use AI to personalize learning
2. I use AI to grade students' assignments
3. I integrate AI tools in group work
4. I use AI to create instructional materials
5. I use AI to analyze academic performance

Part 4. Ethical awareness (AI Readiness Assessment)

Please rate the importance of each of the following aspects on a scale of 1 to 5, where: 1 — not at all important, 5 — extremely important

1. Respecting copyrights when using AI
2. Ensuring equal access to AI tools
3. Protecting students' personal data
4. Preventing AI-based plagiarism
5. Transparency in the use of AI in education

Part 5. Critical thinking and adaptability

Please give short answers to the following questions:

1. What problems can you see in the use of AI in education?

2. How do you adapt your teaching methods when working with AI?

3. In your opinion, what competencies does a teacher need to develop to work with AI productively?

Part 6. Development needs

Choose three areas you consider the most important to develop in:

- ☐ Technical skills of working with AI ☐ Methods of integrating AI in learning ☐ Assessment of the quality of AI-generated content ☐ Ethics of using AI ☐ Data protection and cybersecurity ☐ Personalization of learning through AI ☐ Other (please specify): _____

Conclusion

Thank you for participating in our study! Your answers will help to better train educators to work in an AI-driven environment.

Authors

Balkenzhe Toleu

(Kazakhstan, Astana)

PhD Student

L.N. Gumilyov Eurasian National University

E-mail: balkenje-87@bk.ru

ORCID ID: 0009-0008-5896-5872

Assan Amangeldiyev

Corresponding author

(Kazakhstan, Astana)

PhD, Senior Lecturer

Department of Philosophy

L.N. Gumilyov Eurasian National University

E-mail: a.azimkhanuly@gmail.com

ORCID ID: 0000-0001-9257-1609

Aktore Kopbay

(Kazakhstan, Aktau)

PhD Student, Assistant Professor

Department of Social and Humanitarian Sciences and the

Assembly of the People of Kazakhstan

Yessenov University

E-mail: kop.tore@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-5812-188X

Assem Kulbayeva

(Kazakhstan, Aktau)

PhD Student, Senior Lecturer

Department of Social and Humanitarian Sciences and the

Assembly of the People of Kazakhstan

Yessenov University

E-mail: assemkulbayeva@gmail.com

ORCID ID: 0009-0004-9225-9809

Author's contribution

Balkenzhe Toleu: Conceptualization, Methodology, Formal analysis, Investigation, Writing - Original Draft

Assan Amangeldiyev: Conceptualization, Writing - Review & Editing, Visualization, Supervision

Aktore Kopbay: Validation, Formal analysis, Investigation, Visualization

Assem Kulbayeva: Investigation, Data Curation, Writing - Review & Editing

© Balkenzhe Toleu, Assan Amangeldiyev, Aktore Kopbay, Assem Kulbayeva, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Формирование педагогического мастерства учителя в диалоге с интеллектуальным ассистентом

А. А. МИРОШНИЧЕНКО, Е. Э. КАЛИНИНА, Е. В. ИСУПОВА, О. Г. ПОЗДЕЕВА

АННОТАЦИЯ

Введение. Управление качеством образования зависит от профессиональной деятельности педагогов, что требует высокого уровня их педагогического мастерства. Ключевым моментом в повышении качества образования и достижении образовательных целей является владение учителем педагогической техникой.

Цель исследования состоит в обосновании значимости интеллектуальных ассистентов в формировании педагогической техники учителя.

Методология, методы и методика. В основу исследования положен системный подход; использованы методы экспертных оценок, метод «морфологического ящика», квалиметрический подход и элементы статистического анализа. Результаты эмпирического исследования, в котором добровольно приняли участие 1653 учителя из 30 регионов России, подтверждают взаимосвязь педагогической техники педагога и образовательных результатов обучающихся. В качестве основного метода использовался опрос, содержащий 80 детализированных позиций по 15 факторам риска снижения образовательных результатов обучающихся и анкетирование учителей по выявлению взаимосвязи педагогической техники учителя и образовательных результатов обучающихся.

Результаты и научная новизна. Было выделено 80 детализированных позиций по 15 факторам риска снижения образовательных результатов обучающихся для 4 групп участников образовательных отношений: «педагог – обучающийся», «педагог – педагог», «педагог – родитель», «педагог – администрация». Большая часть респондентов (744 человека (45,0%)) считает, что образовательные результаты учеников зависят от педагогической техники учителя. Конкретизировано понятие «интеллектуальная система» в управлении формированием педагогической техники учителя общеобразовательной организации, под которой понимается программно-аппаратная система, основанная на методах и средствах искусственного интеллекта и ориентированная на эффективные формы усвоения обучающимися знаний о предметной области, знания о которой хранятся в памяти такой системы. Обоснована значимость интеллектуальных систем в учебном процессе для формирования индивидуальных образовательных траекторий развития педагогической техники учителя.

Практическая значимость. Разработанные интеллектуальные ассистенты формирования педагогической техники учителя «Говорун» и «КАМИРУПО» могут использоваться как в педагогическом вузе на этапе подготовки будущего учителя, так и администрацией общеобразовательной организации для оказания методической помощи действующим учителям.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

управление качеством образования, педагогическая техника, искусственный интеллект, интеллектуальный ассистент

Для цитирования: Мирошниченко А. А., Калинина Е. Э., Исупова Е. В., Поздеева О. Г. Формирование педагогического мастерства учителя в диалоге с интеллектуальным ассистентом // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 700–722. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.46>

Поступила: 03.06.2025 | Одобрена: 27.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Formation of a teacher's pedagogical skills in dialogue with an intellectual assistant

A. A. MIROSHNICHENKO, E. E. KALININA, E. V. ISUPOVA, O. G. POZDEEVA

ABSTRACT

Introduction. Education quality management depends on the professional activity of teachers and requires a high level of their pedagogical skills. The key point in improving the quality of education and achieving educational goals is the teacher's mastery of pedagogical techniques.

Aim. The aim of the work is to substantiate the importance of intelligent assistants in formation of a teacher's pedagogical technique.

Methodology and research methods. The study is based on a systems approach; expert assessment methods, the "morphological box" method, a qualimetric approach and elements of statistical analysis were used. The article presents the results of an empirical study of the relationship between a teacher's pedagogical technique and educational outcomes of students, in which 1,653 teachers from 30 regions of Russia took part. The main method used was a survey containing 80 detailed positions on 15 risk factors for reducing the educational outcomes of students and a questionnaire for teachers to identify the relationship between the teacher's pedagogical technique and the educational outcomes of students.

Result and scientific novelty. 80 detailed items were identified for 15 risk factors for declining student educational outcomes across four groups of participants in educational relationships: teacher-student, teacher-teacher, teacher-parent, and teacher-administration. The majority of respondents (744 people (45.0%)) believe that student educational outcomes depend on the teacher's pedagogical approach. The concept of an "intelligent system" in managing the development of a teacher's pedagogical approach in a general education organization is specified. This system is understood as a hardware and software system based on artificial intelligence methods and tools and focused on effective forms of student acquisition of knowledge about the subject area stored in the system's memory. The importance of intelligent systems in the educational process for shaping individual educational trajectories for the development of teachers' pedagogical approaches is substantiated.

Practical significance. The developed intelligent assistants aimed at formation of a teacher's pedagogical techniques "Govorun" and "KAMIRUPO" can be used both in a pedagogical university at the stage of training a future teacher, and by the administration of a general education organization to provide methodological assistance to working teachers.

KEYWORDS

education quality management, pedagogical technology, artificial intelligence, intelligent assistant

For Citation: Miroshnichenko, A. A., Kalinina, E. E., Isupova, E. V., & Pozdeeva, O. G. (2025). Formation of a teacher's pedagogical skills in dialogue with an intellectual assistant. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 700–722. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.46>

Received: 03 June 2025 | Approved: 27 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Образование играет ключевую роль в современном обществе, поскольку выполняет важную функцию в формировании гражданского общества. В условиях быстро меняющейся экономики и технологий образование становится важнейшим инструментом, помогающим людям адаптироваться к новым условиям и выполнять требования рынка труда. Развитие экономики и рынка труда тесно связано с уровнем образования населения. Образованные специалисты способны генерировать новые идеи, разрабатывать и внедрять инновации, что способствует экономическому росту и конкурентоспособности страны на международной арене. Неслучайно четвертая цель в области устойчивого развития ООН определена как обеспечение всеохватного и справедливого качественного образования и поощрение возможности обучения на протяжении всей жизни. К числу задач, решение которых способствует достижению цели относится «к 2030 году значительно увеличить число квалифицированных учителей, в том числе посредством международного сотрудничества в подготовке учителей в развивающихся странах, особенно в наименее развитых странах и малых островных развивающихся государствах» [1].

Основополагающий принцип деятельности ЮНЕСКО как учреждения ООН, отвечающего за выполнение 4-ой цели ООН, – обеспечение глобального и регионального лидерства в области образования, укрепление системы образования во всем мире и ответ на современные глобальные вызовы посредством образования с учетом гендерного подхода. Ее деятельность охватывает обеспечение доступа к качественному образованию на всех его ступенях, от дошкольного до высшего и последующего образования [2].

Российская Федерация принимает активное участие по укреплению системы образования, повышению качества образования, подготовке высококвалифицированных педагогов, в том числе педагогов-международников. К числу документов, отражающих эти задачи, следует отнести реализуемый с начала 2019 г. федеральный проект «Экспорт образования» [3] и международный гуманитарный проект Министерства просвещения Российской Федерации, направленный на популяризацию русского языка и образования в других странах «Российский учитель за рубежом» [4].

Качество образования – многогранное явление, включающее соответствие образовательной деятельности и подготовки обучающихся государственным стандартам, потребностям личности, общества и государства, качество преподавания, образовательных программ, материально-технической базы и, в конечном итоге, результативность обучения, то есть достижение запланированных образовательных результатов. В этой связи важно учитывать, что в образовательный процесс включены различные участники (педагоги, обучающиеся, родители (законные представители) обучающихся, администрация образовательной организации и т. д.), взаимодействие и степень вовлеченности в образовательный процесс которых также определяет качество образования.

Управление качеством образования представляет собой процесс обеспечения в объекте (или явлении) в заданное время заданного изменения качества [5, с. 15], что предполагает выполнение трех обязательных условий: 1) четко определенные (заданные) временные сроки, за которые должно произойти изменение качества образования; 2) четко сформулированная цель как прообраз будущего результата (заданное изменение качества); 3) наличие субъекта, осуществляющего управление. В общеобразовательных организациях таким субъектом является педагог. Следовательно, от результатов его профессиональной деятельности зависит обеспечение качества образования. Для конкретизации величины, характеризующей результаты профессиональной деятельности учителя, будем применять понятие «педагогическое мастерство». Значит, управление качеством образования предполагает управление формированием и развитием педагогического мастерства.

Педагогическое мастерство представляет собой «комплекс свойств личности, обеспечивающий высокий уровень самоорганизации профессиональной деятельности» [6, с. 10]. Иначе говоря – это индивидуальная характеристика педагога, способного обеспечить желаемый уровень качества образования. Педагогическое мастерство реализуется в профессиональной деятельности педагога через педагогическую технику, предполагающую умение управлять прежде всего собой и участниками образовательных отношений (обучающимися, их родителями (законными представителями), администрацией, коллегами-педагогами). От владения педагогической техни-

кой, эффективного взаимодействия педагогов и других участников образовательных отношений зависит качество образования обучающихся.

Инновационные цели профессиональной педагогической подготовки недостижимы без интенсивного применения технологий искусственного интеллекта. В целях формирования профессиональных компетенций должны найти применение практически все виды интеллектуальных систем, позволяющих создавать системы управления знаниями: интеллектуальные базы данных, естественно-языковые интерфейсы, рекомендательные системы, контекстные системы помощи, интеллектуальная когнитивная графика, экспертные системы, самообучающиеся системы (индуктивные системы, нейронные сети, интеллектуальный анализ данных), адаптивные системы.

Наиболее вероятной траекторией интеграции искусственного интеллекта становится не замещение человека-профессионала, а модель совместной работы человека и искусственного ассистента: образовательная коммуникация с интеллектуальным агентом (консультирование, контекстная помощь и пр.)

Интеллектуальная система объективно фиксирует элементы педагогической техники педагога, анализирует, выстраивает на основе базы знаний причинно-следственные связи, выдаёт в диалоговом режиме индивидуальные образовательные траектории обучения педагогической техники педагога.

Цель работы – обосновать роль и место интеллектуального ассистента в системе управления формированием педагогического мастерства учителя общеобразовательной организации.

Авторами поставлены следующие исследовательские вопросы:

1. Конкретизировать понятие «интеллектуальный ассистент» в системе управления формированием педагогического мастерства учителя общеобразовательной организации.
2. Определить факторы риска снижения образовательных результатов обучающихся, к преодолению (исключению или минимизации) которых ведет диалог учителя и интеллектуального ассистента.
3. Описать сферы применения интеллектуальных ассистентов «Говорун» и «КАМИРУПО» в системе управления формированием педагогического мастерства учителя.

Обзор источников

Образование играет ключевую роль в социально-экономическом развитии государства. Российские и зарубежные исследования посвящены анализу влияния различных аспектов образования на качество жизни общества, экономический рост государства и его конкурентоспособность в мировом пространстве. Исследование Apostu, Mukli, Panait и др. показывает, что высшее образование оказывает большее влияние на экономический рост в странах Евросоюза, чем инновации и предпринимательство [7, р. 10]. В работе Bah приведены результаты анализа влияния образования на экономический рост в 89 странах с низким и средним уровнем дохода. Автор доказывает, что страны с низким и средним уровнем дохода могут достичь более высоких темпов роста и уровня доходов за счет повышения уровня образования [8, р. 12]. Образование также рассматривается как ключевой фактор политического и социально-экономического развития общества в исследовании Shust с соавторами [9, р. 473]. Анализируя тенденции развития современной экономики, И.Г. Ершова и Ю. В. Вертакова отмечают важность роли образования в формировании и воспроизводстве человеческого капитала через систему подготовки квалифицированных специалистов [10, с. 58]. В работе Е. А. Татариновой подчеркивается необходимость инвестирования в науку как основу преобразований, ведущих к повышению качества образования, за счет повышения качества подготовки специалистов [11]. Таким образом, образование должно осознаться «как инвестиционная сфера, определяющая темпы и качество экономического роста» [12, с. 26], поскольку высокий уровень качества образования является условием обеспечения технологического лидерства России. Ориентация России на сохранение и укрепление лидерства в сфере высоких технологий актуализирует не абстрактное понимание, а строгую конкретизацию поиска разрешения проблемы управления качеством образования.

Качество рассматривается как совокупность свойств, характеризующих получаемые при потреблении объекта результаты [5, с. 10]. В определении качества образования, представленном в ФЗ-273 «Об образовании в Российской Федерации» [13], подчеркивается важность результатов образования – их соответствие ФГОС и потребностям обучающихся, а также иных заинтересованных сторон – общества, работодателей, государства. Следовательно, неотъемлемой частью реализации государственной политики в области образования является процесс управления качеством образования. Главную роль в управлении качеством образования играют общеобразовательные организации, обеспечивающие обязательный для всех граждан России средний уровень образования, и педагогические коллективы, непосредственно осуществляющие образовательный процесс.

В работе В. В. Лихолетова и А. Г. Абдуллина рассматриваются различные модели наставничества, а также устоявшиеся и новые роли педагога-наставника. Авторы придают наставничеству ключевое значение в формировании образовательно-технологического суверенитета страны и отмечают «ключевую роль педагогов-наставников и ведущую функцию воспитания-обучения в современном взаимодействии образования, науки и технологий в процессах непрерывного образования людей» [14, с. 485]. В исследовании Dille и Røkenes рассматривается технология скаффолдинга, реализуемая в рамках онлайн-курсов повышения квалификации учителей. В качестве основных её достоинств авторы выделяют поддержку учителей более опытными наставниками, гибкость подхода, возможность профессионального взаимодействия между участниками [15].

Как уже отмечалось, искусственный интеллект глубоко проник в систему образования и активно продолжает трансформировать многие области профессиональной деятельности. Это дает основание предполагать, что в ближайшие годы произойдет серьезная переориентация на более глубокие и актуальные цели современного образования: универсальность, готовность к жизни и работе, актуальность знаний, мотивация учащихся, интеграция навыков, личностных качеств и метаобучения [16].

Как известно, первые исследования, посвященные искусственному интеллекту (М. Robertson [17]), были опубликованы еще более полувека назад. Park и др. [18], М. Dave, N. Patel [19] делятся успешным опытом интеграции технологий искусственного интеллекта в самых разных дисциплинах от иностранных языков до естественных наук. Исследования, проведенные Holmes и др. [20], свидетельствуют о том, что применение искусственного интеллекта в обучении повышает образовательные результаты обучающихся. Как отмечают Luckin и др. дальнейшая цифровизация общества потребует развития технологий, способных предоставлять поддержку и взаимодействие в условиях реального времени [21]. Очевидно, что грамотность в области искусственного интеллекта тесным образом сопряжена с цифровой грамотностью, так как чтобы понять сущность искусственного интеллекта, люди должны понимать, как устроены компьютеры, интернет, социальные сети и онлайн-платформы (Y. Walter [22], K. Sperling [23], D. Long, B. Magerko [24]).

Интересный опыт представлен в работе K. Sperling и др. [23], где описана программа профессионального развития учителей под названием «Книжный клуб ИИ».

Проблема создания интеллектуальных ассистентов/помощников является логическим продолжением развития исследований в области искусственного интеллекта, что отмечается в работах Russel, Norvig [25], Tegmark [26].

Качество образования – это комплексная оценка образовательного процесса и результатов подготовки, отражающая степень соответствия федеральным государственным образовательным стандартам, образовательным стандартам и потребностям личности, общества и государства. Оценка включает внутренние и внешние процедуры, анализируя такие компоненты, как качество преподавания, образовательных программ, материально-технической базы, управления и самих учащихся. Повышение качества образования – процесс постоянный, интегрируемый, в первую очередь, с качественной подготовкой современных поколений учителей и не менее качественным повышением квалификации и профессиональной переподготовки действующих педагогов. Современные достижения науки и технологий позволяют повышать профессиональную грамотность с использованием технологий, включающих возможности искусственного интеллекта и интеллектуальных помощников/ассистентов.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Базой настоящей исследовательской работы послужили следующие методологические подходы. Системный подход позволил рассмотреть процесс формирования и совершенствования педагогического мастерства как совокупность наставничества в его традиционной форме и применение современных цифровых решений – интеллектуального ассистента.

Методы экспертных оценок, включающие методы организации работы со специалистами-экспертами и обработки мнений экспертов, помогли конкретизировать и описать сферы применения интеллектуальных ассистентов «Говорун» и «КАМИРУПО» в системе управления формированием педагогического мастерства учителя.

Квалиметрический подход лег в основу создания цифрового банка приёмов педагогической техники с применением метода групповой экспертной оценки.

Комплекс теоретических методов (анализ и синтез научной и методической литературы, систематизация, интерпретация, обобщение) стал основой теоретической базы исследования.

Авторским коллективом также применялись метод «морфологического ящика», опрос, анкетирование, наблюдение, беседа, элементы статистического анализа.

Для формирования банка теоретических источников на русском языке использовались ресурсы научной электронной библиотеки eLibrary.Ru. Поиск источников на английском языке осуществлялся в поисковой системе Google Scholar и в международных реферативных базах данных Scopus и Web of Science.

Для выявления взаимосвязи педагогической техники учителя и образовательных результатов обучающихся в ноябре–декабре 2024 года был проведён опрос учителей из различных регионов России. Опрос проводился в онлайн-формате, с использованием Яндекс-формы. Опросный лист содержал 21 вопрос, 7 из которых – общая информация о респонденте, 14 – мнение учителей о роли педагогической техники в их работе. В опросе приняли участие 1653 учителя из 30 регионов России.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Основная идея наставничества – формирование и реализация индивидуальной образовательной траектории учителя для достижения педагогического мастерства. Однако для разработки и реализации таких образовательных траекторий через традиционное наставничество возникает ряд проблем: 1) отсутствие или недостаток наставников, которые компетентны в вопросах взаимодействия учителя со всеми участниками образовательных отношений; 2) отсутствие четко определенного регламента и режима работы наставников; 3) неопределенность в вопросах оплаты наставничества. В связи с этим предлагается, во-первых, рассматривать в качестве альтернативной формы наставничества для педагогов применение возможностей интеллектуальных ассистентов; во-вторых, сформировать программу работы интеллектуальных ассистентов с педагогами, исходя из факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся; в-третьих, включить интеллектуальных ассистентов в систему управления формированием педагогического мастерства педагогов общеобразовательных организаций.

В педагогических вузах страны за последние четыре года были созданы инновационные образовательные пространства, оснащённые цифровыми инструментами и технологиями, которые можно использовать для взаимодействия, диалога интеллектуальной системы и пользователя (методиста, студента) в процессе формирования педагогической техники будущего учителя.

Виртуальные интеллектуальные ассистенты обладают рядом преимуществ: 1) круглосуточно доступны, 2) способны быстро и качественно обрабатывать и оценивать работу обучающегося, 3) могут эмоционально поддерживать обучающихся, 4) адаптируются к личностным особенностям обучающихся. Такой формат помощника необходим для обучающихся с особенностями здоровья, одаренных детей.

Интеллектуальные системы применяются для решения сложных задач, где превалирует логическая (смысловая) обработка информации: понимание и синтез текстов на естественном языке, понимание и синтез речи, анализ визуальной информации, анализ ситуаций и принятие решений и т. д. Область педагогической деятельности, несомненно, относится к таковым.

В настоящем исследовании под интеллектуальной системой будем понимать программно-аппаратную систему, основанную на методах и средствах искусственного интеллекта и ориентированную на эффективные формы усвоения обучающимися знаний о предметной области, знания о которой хранятся в памяти такой системы.

К результатам различных исследований педагогических вузов можно отнести то, что вузы в ходе своей научной деятельности по вопросам внедрения искусственного интеллекта в образовательный процесс обращались к сильным сторонам данной технологии. Например, возможность выстраивать индивидуальную траекторию обучения. Она выстраивается на способности алгоритмов искусственного интеллекта максимально адаптировать процесс обучения, подбирать необходимые задания и уровень их сложности, средства и технологии для конкретного обучающегося. Ещё одной технологией искусственного интеллекта является способность отслеживать результаты работы каждого студента, что позволяет обучающемуся своевременно получить необходимое педагогическое сопровождение.

Взаимодействие с различными участниками образовательных отношений (обучающимися, их родителями, коллегами, администрацией образовательной организации) является важной частью профессиональной деятельности педагога. Качество такого взаимодействия определяет, насколько эффективным и результативным будет образовательный процесс. Готовность учителя к взаимодействию с различными участниками образовательных отношений позволяет оперативно разрешать спорные и конфликтные ситуации, продуцирующие риск снижения образовательных результатов обучающихся.

На основе детализированной модели факторов риска снижения образовательных результатов обучающихся [27] рабочей группой было выполнено распределение факторов по типам взаимодействия педагога с различными группами участников образовательных отношений – «педагог-обучающийся», «педагог-педагог», «педагог-родитель», «педагог-администрация». В группу «педагог-обучающийся» вошли 10 факторов, содержащих 35 детализированных позиций; в группу «педагог-педагог» – 4 фактора (19 детализированных позиций); в группу «педагог-родитель» – 10 факторов (38 детализированных позиций); в группу «педагог-администрация» – 12 факторов (50 детализированных позиций). В общей сложности было выделено 80 детализированных позиций по 15 факторам риска снижения образовательных результатов обучающихся. Примеры распределения представлены в таблице 1.

Таблица 1

Примеры факторов риска снижения образовательных результатов, определяемых спецификой работы педагога с различными группами участников образовательных отношений

Фактор	Детализированные позиции фактора
Взаимодействие педагог – обучающийся	
11. Пониженный уровень школьного благополучия	11.2. Недостаточная система урегулирования конфликтов между обучающимися, между обучающимися и педагогами
	11.3. Значительное число обучающихся с низким социальным статусом («трудные подростки»: обучающиеся с низкой успеваемостью, из неблагополучных семей, состоящие на учете в полиции и пр.), недостаточная работа по минимизации их влияния на ученический коллектив
Взаимодействие педагог – родитель	
15. Проблемы с вовлеченностью родителей обучающихся	15.1. Недостаточная информированность родителей обучающихся об образовательном процессе
	15.5. Неосознанное родительство, неблагоприятный стиль семейного воспитания, в том числе обусловленный высокой занятостью родителей, препоручение воспитания гувернанткам, другим членам семьи

Взаимодействие педагог – педагог	
6. Недостаточно развитое профессиональное взаимодействие в педагогическом коллективе	6.3. Отсутствие или недостаточная система наставничества внутри педагогического коллектива
	6.4. Недостаточная система педагогической (методической, психолого-педагогической) взаимопомощи в коллективе педагогов
Взаимодействие педагог – администрация	
12. Низкая вовлеченность педагогов в образовательный процесс	12.1. Отсутствие или недостаточная система эффективной коммуникации педагогов с администрацией общеобразовательной организации
	12.5. Увеличение количества отчетных документов, требующих больших временных затрат со стороны педагога в ущерб другим урочным и внеурочным видам деятельности

В рамках данного исследования нами был проведён интернет-опрос среди педагогов различных регионов Российской Федерации. В результате опроса были получены следующие данные.

Среди респондентов базовое педагогическое образование имеют 91% (1504 человека), иное – 9% (149 человек). Распределение респондентов по стажу педагогической работы представлено на рисунке 1.

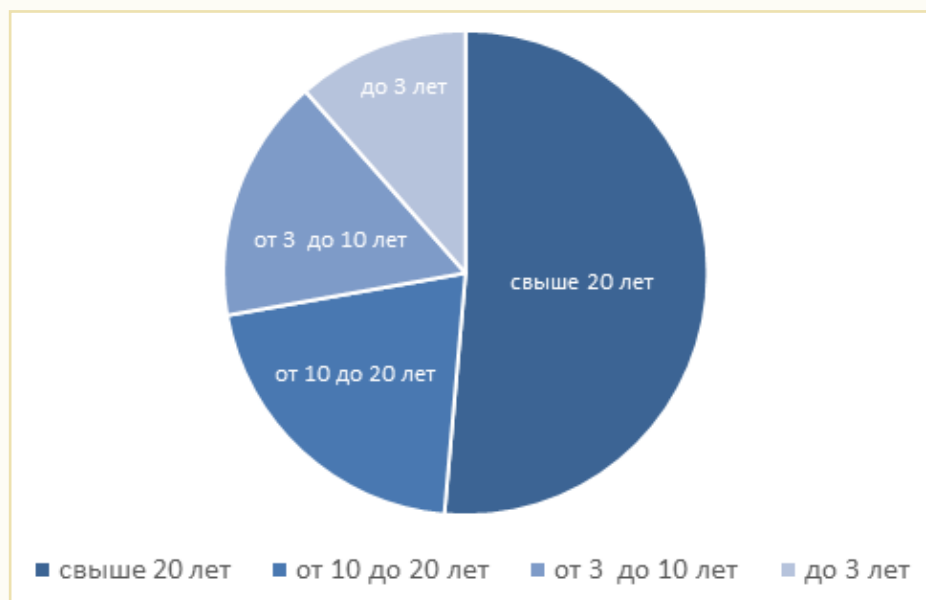


Рисунок 1 Стаж работы участников опроса, %

Абсолютное большинство учителей, принявших участие в анкетировании, имеют стаж педагогической работы свыше 20 лет – 849 человек (51,4%). Распределение между остальными группами участников равномерное: 20,8% (344 человека) имеют стаж от 10 до 20 лет работы; 16,3% (270 человек) – от 3 до 10 лет работы. Наименьшее число участников опроса составляют молодые специалисты, имеющие стаж до трёх лет работы – 190 человек (11,5% от общего числа опрошенных).

Более половины участников опроса работают с обучающимися среднего звена: 949 человек (57,4%); менее всего – ведут старшие классы – 205 человек (12,4%); треть опрошенных – учителя начальных классов – 499 человек (30,2%). При этом в опросе приняли участие представители различных по численности контингента образовательных организаций: от малочисленных (до 100 обучающихся) до школ-гигантов (свыше 1 тыс. обучающихся). Их распределение представлено на рисунке 2.

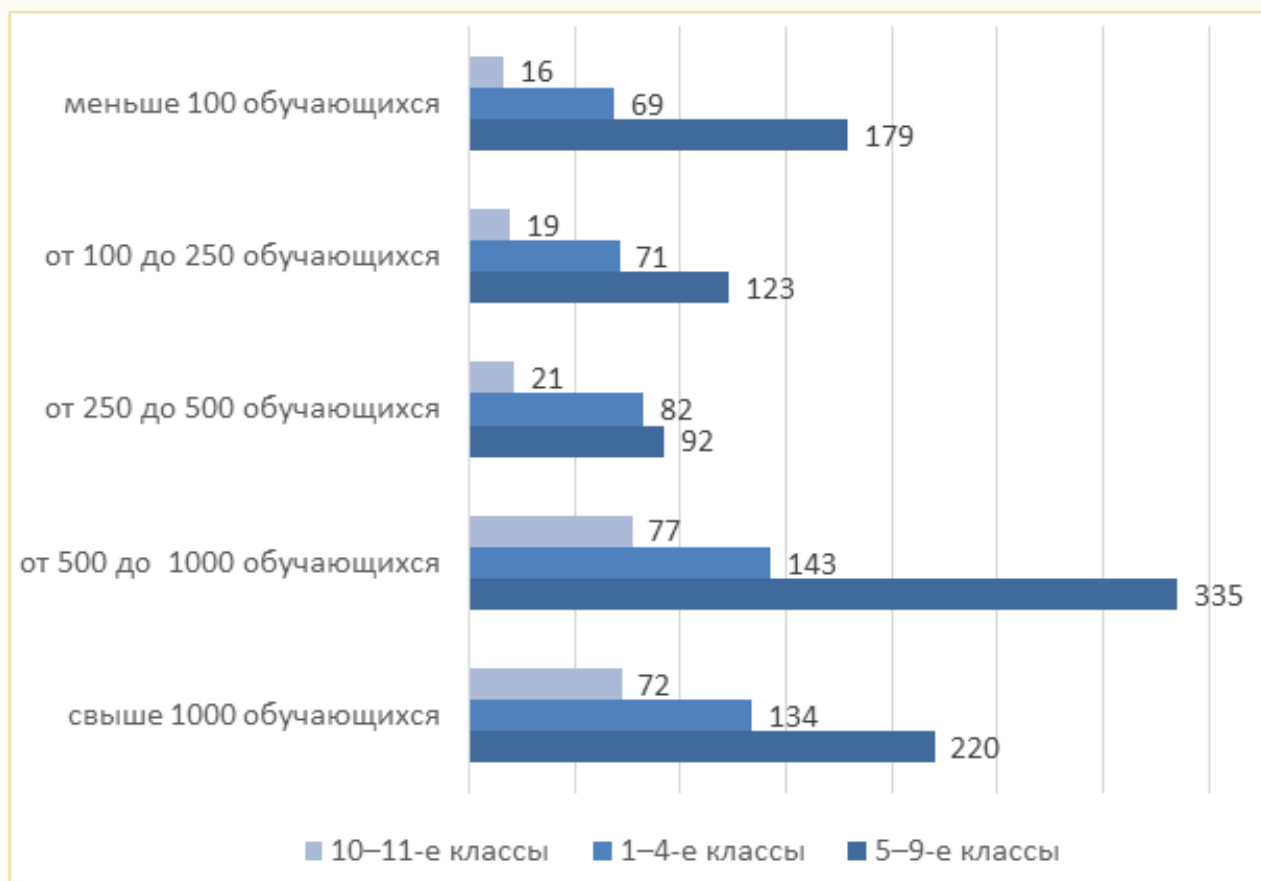


Рисунок 2 Распределение участников опроса по количеству и уровню образования обучающихся

Таким образом, можно констатировать, что в опросе приняли участие представители разнообразных населённых пунктов, всех типов образовательных организаций, уровней образования (начальное, основное и среднее общее), преимущественно имеющие базовое педагогическое образование, различный опыт работы, учебную нагрузку. Это позволяет выявить общие для всего школьного педагогического сообщества тенденции и проблемы, связанные со взаимодействием педагога с различными участниками образовательных отношений или другими словами, как уже было определено выше, с педагогической техникой учителя.

Рассмотрим мнения учителей по вопросу взаимосвязи педагогической техники учителя и образовательных результатов его обучающихся. Респондентам были предложены следующие варианты ответа:

- образовательные результаты учеников зависят от педагогической техники учителя;
- образовательные результаты учеников скорее зависят от педагогической техники учителя;
- образовательные результаты учеников скорее не зависят от педагогической техники учителя;
- образовательные результаты учеников не зависят от педагогической техники учителя.

Большая часть опрошенных выразила мнение о том, что образовательные результаты учеников зависят от педагогической техники учителя – 744 человека (45,0%); второй вариант выбрали 720 человек (43,6%). Однако 50 человек (3%) отметили, что образовательные результаты учеников не зависят от педагогической техники учителя, и 136 человек (8,2%) также выразили в этом сомнение, выбрав третий вариант ответа. Три человека затруднились с ответом (0,2% от числа опрошенных). На рисунке 3 представлены ответы респондентов, с учётом их педагогического стажа.

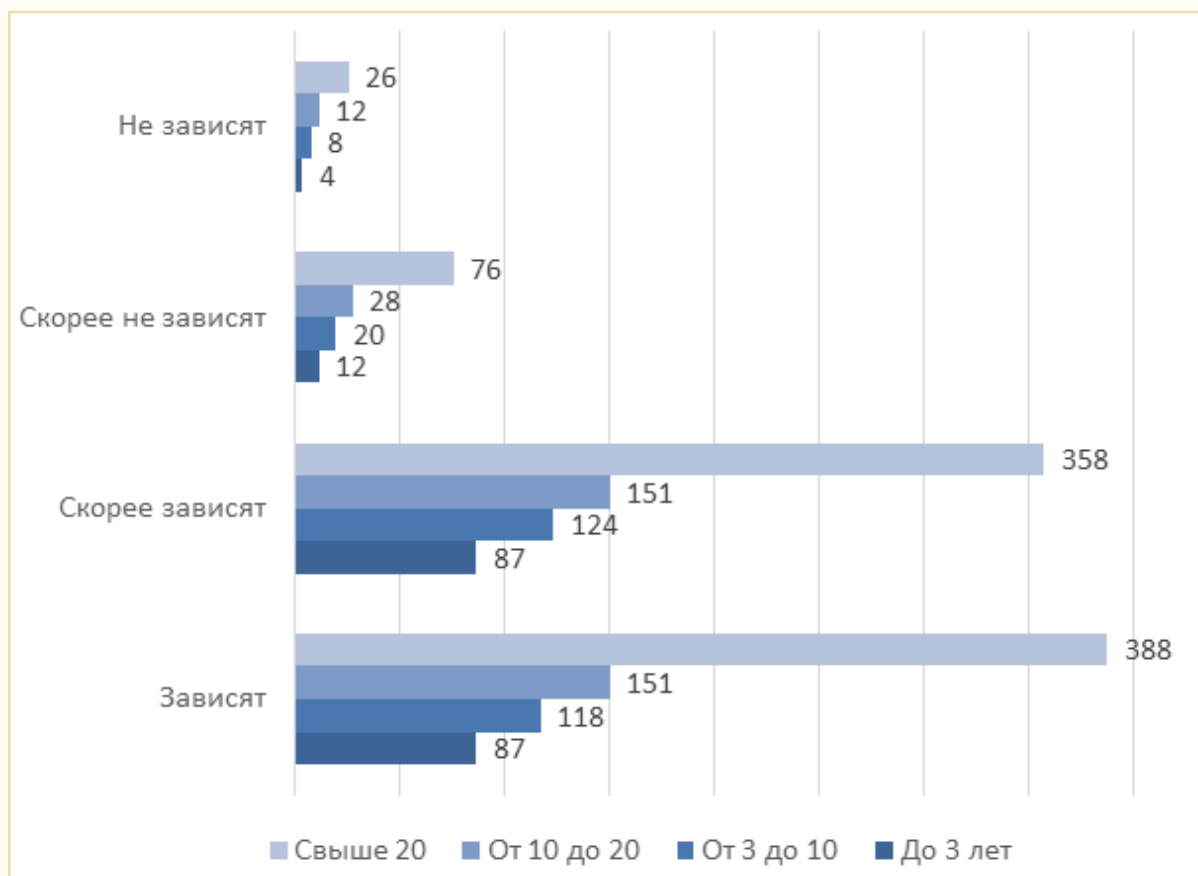


Рисунок 3 Взаимосвязь педагогической техники, которой владеет учитель, с образовательными результатами его учеников

Таким образом, можно сделать вывод о том, что взаимосвязь между образовательными результатами обучающихся и педагогической техникой учителя существует, это отмечает подавляющее большинство опрошенных, вне зависимости от стажа работы.

Среди компонентов, оказывающих наибольшее влияние на образовательные результаты обучающихся, респондентам было предложено отметить три варианта. По итогам опроса лидируют компоненты «управление своим эмоциональным состоянием» (отметили 1363 чел. – 82,5% от общего числа участников опроса) и «управление своей техникой речи» (отметили 1319 чел. – 79,8%). В меньшей степени влияние на образовательные результаты, по мнению опрошенных, оказывают компоненты «управление своей мимикой» (отметили 778 чел. – 47,1%), «управление своей двигательной активностью» (отметили 444 чел. – 26,9%) и «управление своей пантомимикой» (отметили 363 чел. – 22%). Можно предположить, что на такой компонент педагогической техники, как «управление своей пантомимикой», учителя склонны обращать меньшее внимание, чем на управление собственными эмоциями и техникой речи. Возможно, причиной этому служит неочевидность роли пантомимики как невербального средства общения.

Педагогическая техника учителя совершенствуется в течение всей его профессиональной деятельности. При этом существует уровень владения педагогической техникой, который учитель воспринимает как достаточный для работы с обучающимися. Респондентам было предложено оценить, в какие сроки у них сформировался такой уровень. Исходя из того, что у всех участников опроса разный стаж педагогической работы, ответы оценивались с учётом стажа каждого респондента. Полученные результаты отражены на рисунке 4.

Общее распределение голосов (без учёта стажа работы респондента) выглядит следующим образом:

- 187 респондентов (11,3%) отметили вариант «во время получения профессионального образования»;

- 541 (32,7%) респондентов считают, что достаточный для работы с обучающимися уровень педагогической техники формируется в первые три года работы учителем;
- 602 (36,4%) респондентов – в период от 3 до 10 лет работы учителем;
- 214 (12,9%) респондентов – в период от 10 лет до 20 лет работы учителем;
- 35 (2,1%) респондентов – в период свыше 20 лет работы учителем;
- 74 (4,5%) респондентов считают, что такой уровень у них ещё не сформирован.
Примечательно, что среди тех, кто выбрал данный вариант ответа, 5 человек имеют стаж работы более 20 лет. Большинство участников опроса, согласно полученным результатам, сходятся во мнении, что достаточный для работы с обучающимися уровень педагогической техники формируется в период до 10 лет работы учителем.

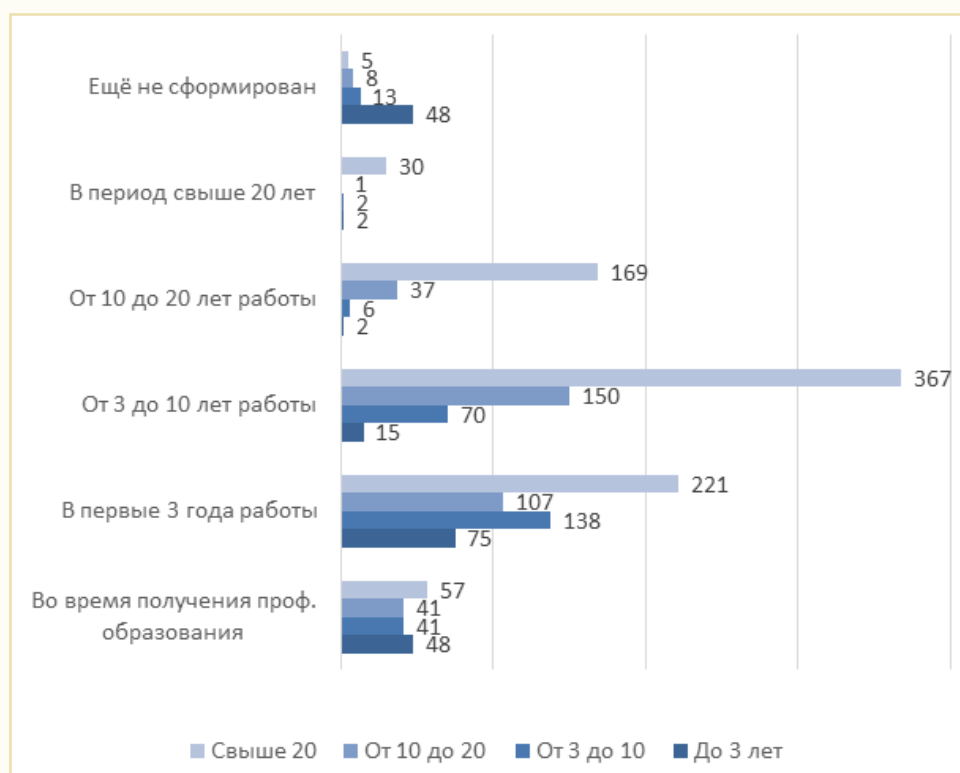


Рисунок 4 Период формирования достаточного для работы с обучающимися уровня педагогической техники (по мнению участников опроса)

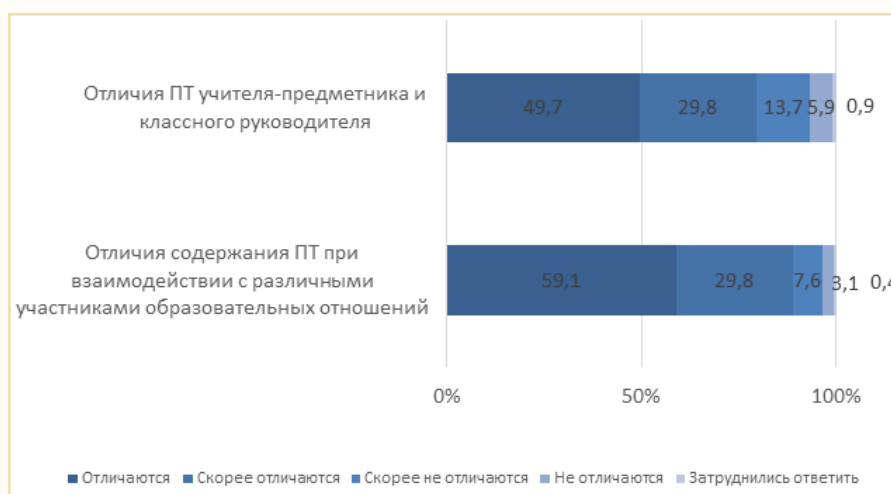


Рисунок 5 Распределение ответов по вопросам отличий в педагогической технике

В своей профессиональной деятельности учитель взаимодействует не только с обучающимися, но и с другими участниками образовательных отношений: родителями обучающихся, коллегами-педагогами, администрацией. Следовательно, возникает вопрос о содержании педагогической техники учителя при взаимодействии с каждым из них. Распределение ответов по вопросам «Отличается ли содержание педагогической техники при взаимодействии с различными участниками образовательных отношений?» и «Существуют ли различия в педагогической технике, которой должен владеть учитель-предметник и классный руководитель?» представлено на рисунке 5.

На диаграмме видно, что более половины опрошенных учителей сходятся во мнении, что содержание педагогической техники при взаимодействии учителя с различными участниками образовательных отношений отличается: 977 респондентов (51,9%) ответили на этот вопрос однозначно, 492 (29,8%) респондентов выбрали вариант «скорее отличаются». Среди тех, кто выбрал варианты ответа «скорее не отличаются» и «не отличаются» большую часть составляют опытные учителя, имеющие стаж работы свыше 20 лет (97 чел. – 5,9%), а также от 10 до 20 лет работы (43 чел. – 2,6%). Это может свидетельствовать о том, что опытные учителя пользуются своей педагогической техникой автоматически и меньше анализируют процесс её реализации в своей работе.

По вопросу различий в педагогической технике учителя-предметника и классного руководителя учителя также склонны считать, что такие отличия существуют: 822 (49,7%) респондентов выразили в этом уверенность, 493 (29,8%) респондентов считают, что отличия скорее существуют, 226 (13,7%) – считают, что скорее не существуют, и 97 (5,9%) респондентов выразили уверенность в том, что таких различий нет. Большинство участников опроса, выразивших мнение, что различий в педагогической технике скорее нет (однозначно нет), также состоит из опытных учителей: 185 (11,2%) человек имеют стаж свыше 20 лет, 72 (4,4%) – от 10 до 20 лет работы.

Следующий блок вопросов связан с источниками формирования педагогической техники, а также перспективами применения для этой цели ресурсов искусственного интеллекта.

Респондентам необходимо было выбрать из предложенных вариантов один основной источник формирования педагогической техники, актуальный для них в настоящее время. Распределение ответов следующее:

- участие в различных мероприятиях, тренингах и пр. – 372 чел. (22,5%);
- опыт коллег-педагогов – 327 чел. (19,8%);
- психолого-педагогическая и методическая литература – 278 чел. (16,8%);
- курсы повышения квалификации – 296 чел. (17,9%);
- информация из сети Интернет – 242 чел. (14,6%);
- работа методического объединения учителей – 99 чел. (6,0%);
- действия администрации общеобразовательной организации – 34 чел. (2,1%);
- затруднились ответить 5 чел. (0,3%).

Таким образом, в качестве источников формирования педагогической техники менее всего учителя рассматривают работу методических объединений и действия администрации общеобразовательной организации. Среди остальных вариантов распределение ответов более равномерное.

Одним из традиционных путей формирования педагогической техники является наставничество. По вопросу о том, кто может выполнять роль наставника при формировании педагогической техники учителя, респонденты должны были выбрать три варианта из предложенных. Получены следующие ответы: самые популярные ответы – 1350 (81,7%) отметили вариант «коллега – более опытный учитель»; 510 (30,9%) ответов получено за вариант «методист». Более равномерно распределился выбор среди вариантов «руководитель (заместитель руководителя) общеобразовательной организации», «преподаватель курсов повышения квалификации (переподготовки)», «педагог-психолог» – 22,9%, 20,1% и 18,9% соответственно. Меньше всего ответов по вариантам «преподаватель вуза (колледжа)» (7,7%), «тренер в рамках интернет-курсов» (5,1%) и «виртуальный ассистент, применяющий возможности искусственного интеллекта» (4%). Распределение ответов представлено на рисунке 6.



Рисунок 6 Распределение ответов по выбору наставника при формировании педагогической техники учителя

Вероятно, такое распределение ответов определено следующим: популярные ответы обусловлены отсутствием необходимости обращаться за пределы своей образовательной организации, что обеспечивает доступность и простоту обращения к наставнику; причиной непопулярности последних двух вариантов может служить недостаток знаний учителей о возможностях их применения в своей работе, необходимость самостоятельного поиска способа связи с тренером в рамках интернет-курсов, либо сервиса с подходящим виртуальным ассистентом и др.

При рассмотрении вопроса о возможности применения ресурсов искусственного интеллекта для формирования педагогической техники учителя четверть респондентов выразили мнение, что ресурсы искусственного интеллекта не способствуют формированию ни одного из перечисленных выше компонентов педагогической техники (766 чел. – 25,0%), остальные ответы представлены на рисунке 7.

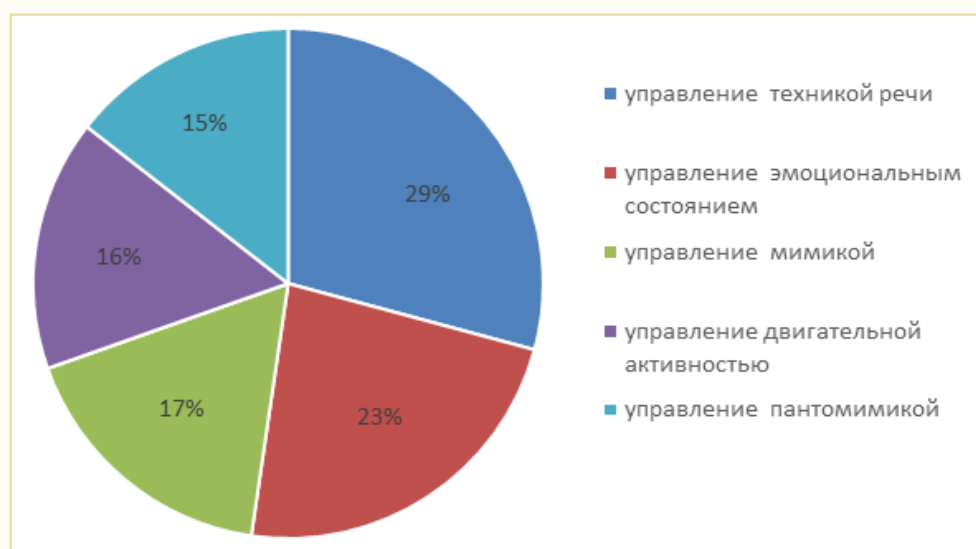


Рисунок 7 Возможности применения ресурсов искусственного интеллекта для формирования педагогической техники учителя

Таким образом, большинство респондентов всё же склонны рассматривать положительно возможность применения ресурсов искусственного интеллекта для формирования педагогической техники учителя. Равномерность распределения ответов объясняется, по-видимому, неясностью для учителей способов их применения.

Формирование приёмов педагогической техники описывается как цикл действий. Респондентам были предложены варианты действий по формированию педагогической техники, которые можно было бы доверить искусственному интеллекту. Выбор количества вариантов не ограничивался. Результаты, полученные по данному вопросу, отражены на рисунке 8.

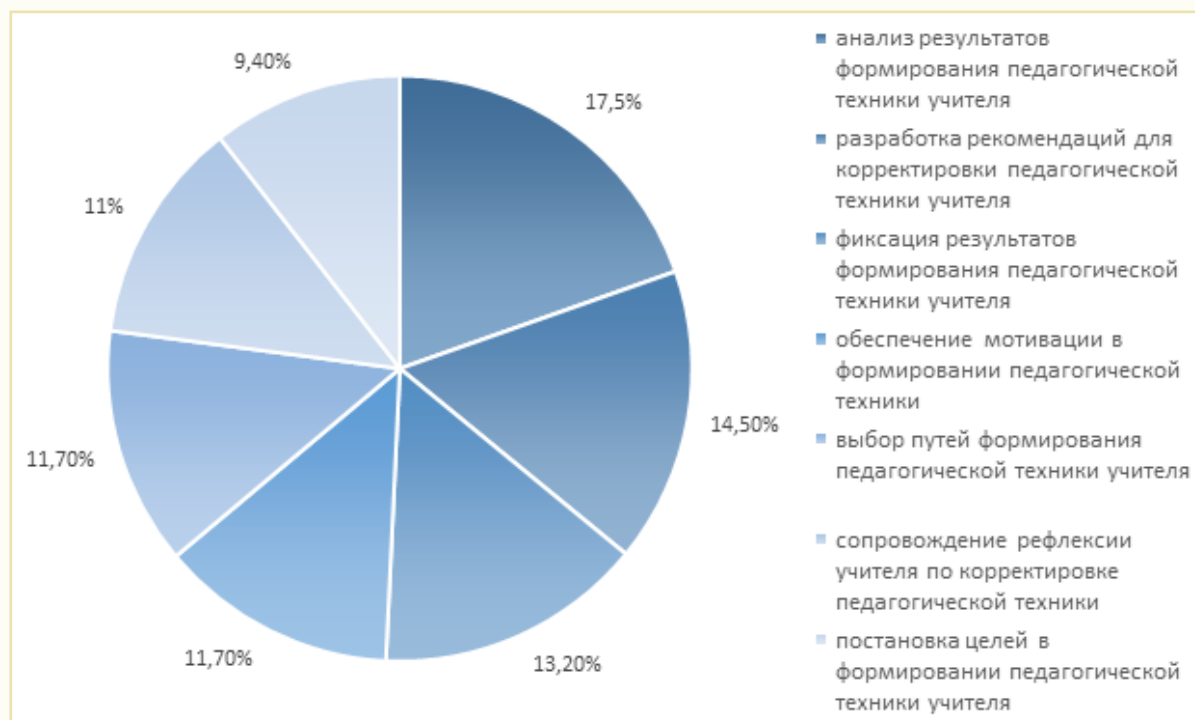


Рисунок 8 Возможности искусственного интеллекта в формировании педагогической техники учителя (по мнению участников опроса)

Большая часть ответов связана с результатами формирования педагогической техники учителя, их анализом, фиксацией и разработкой рекомендаций для их корректировки. В целом, по мнению участников опроса, возможности искусственного интеллекта могут быть использованы на всех этапах цикла действий по формированию педагогической техники учителя.

В Короленковском университете на базе технопарков была создана интеллектуальная система «Интеллектуальный ассистент «Говорун»^а формирования педагогической техники учителя» (далее – Ассистент, ассистент «Говорун»), способная диагностировать, производить экспертную оценку, способствовать формированию педагогической техники учителя. Данная система формирования педагогической техники включает в себя цифровые банки приёмов педагогической техники и цифровых профилей педагогической техники учителей, сервисы по работе с экспертами и аналитиками.

«Интеллектуальный ассистент «Говорун» формирования педагогической техники учителя» позволяет (см. рис. 9):

- провести фиксацию и оценку первичного уровня сформированной педагогической техники;
- обеспечить формирование и наполнение цифрового профиля педагогической техники;

^а Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2024691695 Российская Федерация. Интеллектуальный ассистент формирования педагогической техники учителя «Говорун» № 2024691349 заявл. 16.12.2024; опубл. 20.09.2024 / А.А. Мирошниченко, Н.Л. Югова С.А. Рудин, О.Г. Поздеева; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко».

- провести анализ реализации учителем процессуальных компонентов приёмов педагогической техники;
- определить рекомендации по обращению к банку приёмов педагогической техники;
- сопровождать действия учителя по отработке процессуальных компонентов приёмов педагогической техники;
- провести фиксацию и оценку последующих уровней сформированной педагогической техники и пр.



Рисунок 9 Схема работы интеллектуального ассистента «Говорун»

К структурным элементам системы относятся: а) ассистент «Говорун», б) методическое сопровождение студента (учителя), в) сам студент (учитель), г) цифровой профиль студента (учителя), д) цифровой банк педагогических техник, е) экспертное сообщество.

Ниже представлен алгоритм взаимодействия структурных элементов.

1. Получив запрос на проведение диагностики уровня владения компонентами педагогической техники, ассистент «Говорун» назначает время и место съёмки, сообщая соответствующую информацию учителю и техническому специалисту.
2. Далее осуществляется видеосъёмка проводимого учителем учебного занятия, фрагмента урока или мероприятия, после завершения которой фрагмент видеозаписи размещается в интеллектуальной системе, в личном кабинете эксперта для проведения оценивания и в цифровом профиле учителя.
3. Группа экспертов анализирует уровень сформированности компонентов педагогической техники учителя посредством просмотра видеофрагмента проведенного учебного события. Количество просмотров видеофрагмента варьируется в зависимости от того, какой именно компонент педагогической техники подлежит оценке. Эксперты проводят оценивание независимо друг от друга, в любое удобное для себя время. Для каждого компонента педагогической техники выстраивается график в зависимости от времени демонстрации педагогической техники. В каждой точке графика эксперт дает рекомендации об уровне сформированности компонента педагогической техники по четырехбалльной шкале.
4. Сведения об экспертных оценках и рекомендациях заносятся ассистентом в цифровой профиль учителя. В случае, если в графике всеми экспертами зафиксирован низкий уровень сформированности того или иного компонента, ассистент предлагает учителю обратиться к банку имеющихся педагогических техник для самостоятельного изучения и совершенствования данного компонента.
5. Учитель, ознакомившись со своим цифровым профилем после проведения диагностической съёмки и изучив экспертные оценки аналитиков, может самостоятельно инициировать обращение к ассистенту для последующего изучения в цифровом банке тех педагогических техник, которые были сформированы у него на более низком уровне. Если учителю необходима дополнительная методическая поддержка для совершенствования своей педагогической техники, он направляет соответствующий запрос ассистенту. Далее ассистентом определяется методист, который в дальнейшем будет оказывать методическую помощь и сопровождение в процессе повышения уровня сформированности компонентов педагогической техники.
6. Методист совместно с обучающимся выстраивают план работы по применению рекомендованных аналитиками педагогических техник для совершенствования компонентов педагогической техники, проводят тренинги, пробные уроки, практические занятия.
7. После завершения совместной работы обратиться к ассистенту для проведения повторной диагностики уровня сформированности педагогической техники имеет возможность только методист.
8. Ассистент повторно запускает тот же самый алгоритм: осуществляет запись на дополнительную диагностическую съёмку, обеспечивает её проведение, передает отснятые материалы аналитикам и обновляет информацию в цифровом профиле учителя. Процесс повторяется столько раз, сколько потребуется, пока учитель не достигнет требуемого уровня сформированности компонентов педагогической техники.

Авторским коллективом разработана еще одна программа, представляющая собой диагностический компонент кейса методического сопровождения взаимодействия педагога с участниками образовательных отношений «КАМИРУПО»^В. Цель программы заключается в информационном сопровождении процессов диагностики результатов подготовки педагогов к взаимодействию с участниками образовательных отношений. Результаты диагностики необходимы для анализа динамики формирования готовности каждого педагога к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов, определяемых спецификой работы педагога с различными группами участников образовательных отношений «педагог-обучающийся», «педагог-педагог», «педагог-родитель», «педагог-администратор».

^В Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2025680630 Российская Федерация. Диагностический компонент кейса методического сопровождения взаимодействия педагога с участниками образовательных отношений «КАМИРУПО» № 2025669812 заявл. 01.08.2025; опубл. 07.08.2025 Бюл. № 8 / А.А. Мирошниченко, Е.Э. Калинина, С.А. Рудин, О.Г. Поздеева; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Глазовский государственный инженерно-педагогический университет имени В.Г. Короленко».

Программа «КАМИРУПО» позволяет:

- провести фиксацию, оценку и визуализацию результатов первичного, текущего и итогового уровня готовности педагога к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов, определяемых спецификой работы педагога с различными группами участниками образовательных отношений;
- обеспечить формирование и наполнение цифрового профиля педагога;
- провести анализ реализации педагогом модуля формирования компетенций, входящих в кейс методического сопровождения взаимодействия педагога с участниками образовательных отношений, а также, на основе анализа - сформировать индивидуальные рекомендации для педагогов;
- обеспечить взаимосвязь всех групп, участвующих в реализации кейса методического сопровождения взаимодействия педагога с участниками образовательных отношений: рабочей группы (администраторов), группы методического сопровождения (методистов), педагогов.

Реализация перечисленных действий с помощью представляемой программы для ЭВМ «Диагностический компонент кейса методического сопровождения взаимодействия педагога с участниками образовательных отношений «КАМИРУПО»» позволит повысить готовность педагогов к преодолению факторов риска снижения образовательных результатов, определяемых спецификой работы педагога с различными группами участниками образовательных отношений (см. рис. 10).

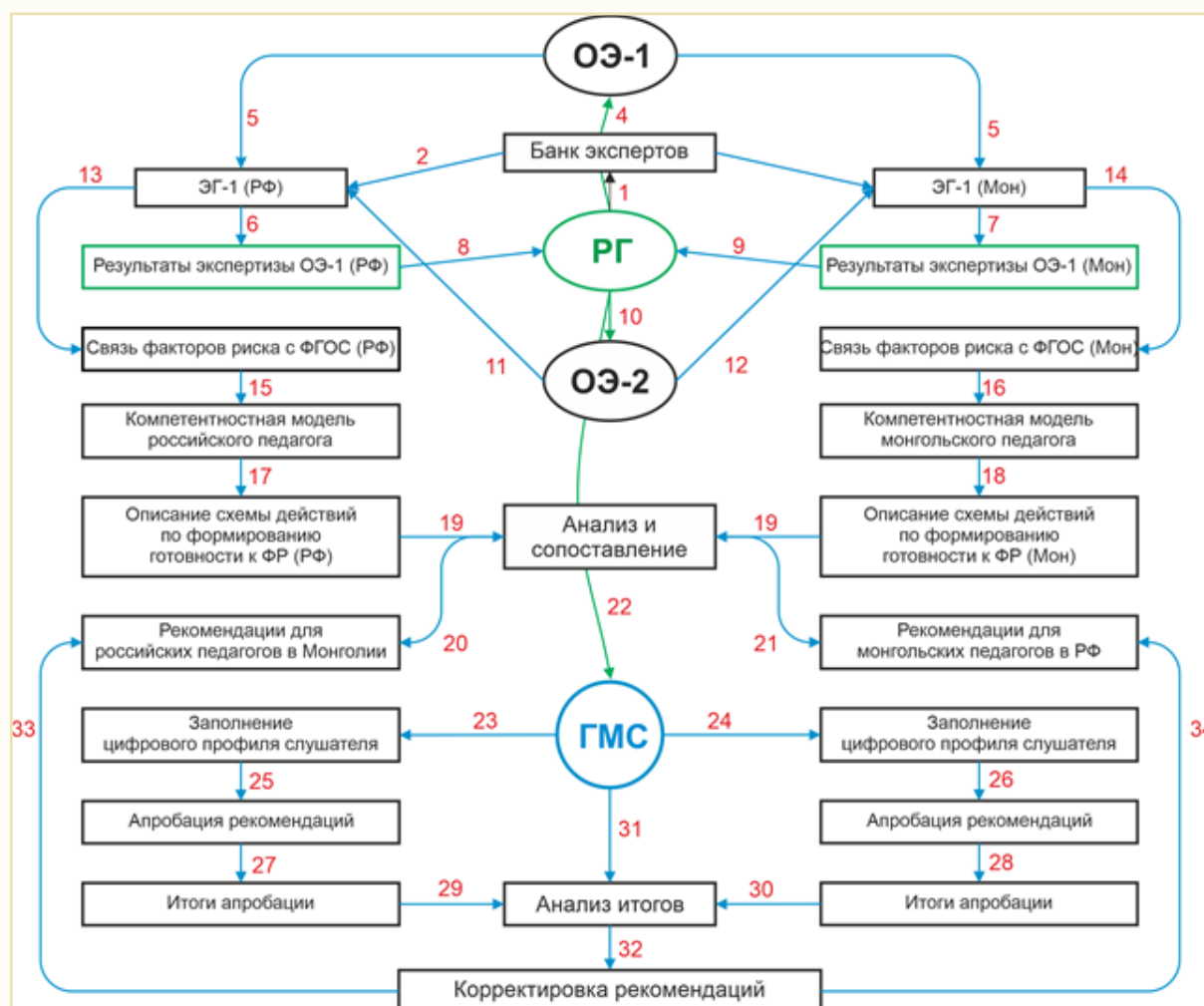


Рисунок 10 Диагностический компонент кейса методического сопровождения взаимодействия педагога с участниками образовательных отношений «КАМИРУПО»

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Педагогическое мастерство развивается и совершенствуется в процессе осуществления профессиональной деятельности, обмена педагогическим опытом, в рамках получения дополнительного профессионального образования, участия в конкурсах профессионального мастерства и пр. К недостаткам существующей системы управления формированием педагогического мастерства можно отнести ограничение возможности бесплатного прохождения курсов повышения квалификации (раз в три года), несоответствие между направлениями и потребностями профессионального развития педагогов, нехватку времени и финансовых возможностей для профессионального саморазвития педагогов и др. [28, с. 37].

В контексте применения искусственного интеллекта в профессиональном педагогическом образовании должны учитываться личностные качества, психолого-физиологические особенности, потребности обучающегося и специально спроектированные условия учебного процесса, позволяющие адаптировать образовательную среду к интересам, особенностям и потребностям обучающегося с целью реализации персонифицированного подхода в обучении и динамического совершенствования педагогической модели. К проблемным аспектам использования искусственного интеллекта в учебном процессе X. Wang с соавторами [29] относят ненадежность генерируемых данных, смысловые и логические ошибки, ложный контент, ссылки на несуществующие факты и др. Отметим, что многие интеллектуальные обучающие системы включают открытую модель обучаемого: сведения о достижениях обучающегося, его эмоциональном состоянии. Такая модель позволяет ему увидеть себя со стороны, проанализировать свою учебную деятельность, выявить затруднения и наметить пути их преодоления [30, с. 133].

При наличии видео- и аудиоматериала интеллектуальные системы позволяют анализировать мимику, жесты, пантомимику, речь будущего и действующего учителя во время имитационного моделирования проведения занятий, а также предоставляют новые возможности для понимания и возможной трансформации образовательного процесса на основе данных об эмоциональном состоянии обучающихся во время групповой работы [31, с. 61]. Тем самым интеллектуальная система даёт обратную связь, насколько компоненты педагогической техники будущего учителя соответствуют ситуации, и какие из них являются наиболее/наименее эффективными.

Развитие интеллектуальной системы на современном этапе возможно рассматривать в соответствии с тремя направлениями исследований: 1) построение моделей интеллектуальной деятельности на основе психофизиологических данных; 2) моделировании интеллектуальной деятельности с помощью вычислительных машин – создание программного обеспечения, позволяющего решать некоторые виды интеллектуальных задач так же, как их решил бы человек; 3) создание человеко-машинных – интеллектуальных систем, где акцент делается на диалоге между человеком и системой [32].

Задача использования искусственного интеллекта в педагогических вузах, с одной стороны, это совершенствование педагогической работы за счёт активного использования инновационных подходов и технологий искусственного интеллекта [33], и с другой – подготовка будущего учителя, готового к реальным перспективам технологического уровня предстоящей профессиональной деятельности и применять актуальные инновационные технологические решения для оптимизации образовательного взаимодействия в процессе обучения. Участвуя в обсуждении реальных кейсов и наблюдая за педагогической практикой коллег, применяющих искусственный интеллект, у преподавателей постепенно будут формироваться собственные стратегии применения искусственного интеллекта в различных педагогических ситуациях (А.-С. Е. Ding и др. [34]). По мнению А. Carolus и др. [35], повсеместное использование искусственного интеллекта может оказать отрицательное влияние и на взаимодействие между педагогами и обучающимися, а также привести к снижению самостоятельности и когнитивных способностей пользователей.

Примеры таких направлений:

- цифровое обучение (роботы-лекторы, чат-боты). В учебном процессе чат-боты могут выполнять следующие роли: 1) преподаватель, 2) сверстник, 3) обучаемый, 4) мотиватор;
- интеллектуальные обучающие системы;

- обучающие и развивающие компьютерные игры;
- интеллектуальные среды виртуальной реальности (VR);
- интеллектуальный анализ образовательных данных, интеллектуальная генерация тестов, распознавание текстов, звуков, изображений, образовательный data mining и учебная аналитика, перевод текстов, интеллектуальное e-портфолио и пр.;
- программы и оборудование (например, устройства биологически обратной связи) для обучения пользователей продуктивным состояниям сознания (высокая концентрация, расслабление, повышенные творческие способности и др.);
- образовательные программы на основе игровых методик, в которых специалист выступает игровым персонажем вместо учителя;
- модерирование виртуальных курсов и др. [36].

ВЫВОДЫ

Результаты проведенного исследования позволяют сделать следующие выводы:

1. Образовательные результаты обучающихся зависят от педагогической техники учителя, при этом достаточный для работы с обучающимися уровень педагогической техники формируется в период до 10 лет работы учителем.
2. Наибольшее влияние на результаты обучающихся оказывают такие компоненты педагогической техники учителя, как «управление своим эмоциональным состоянием» и «управление своей техникой речи».
3. Содержание педагогической техники при взаимодействии учителя с различными участниками образовательных отношений отличается, кроме того, имеются различия в педагогической технике учителя-предметника и классного руководителя. Это даёт основания полагать, что процесс формирования педагогической техники у будущих учителей должен осуществляться с учётом этих различий.
4. Источниками формирования педагогической техники и педагогического мастерства для учителей служат, по большей части, опыт коллег-педагогов, изучение профессиональной литературы, курсы повышения квалификации, информация из сети Интернет и пр.
5. Формирование и работа с индивидуальными цифровыми профилями педагогов позволяет повысить мотивацию педагогов и результативность их работы, как в процессе сопоставительного анализа, так и в освоении дополнительных профессиональных программ.
6. Алгоритмизация взаимодействия участников сопоставительного анализа и реализации дополнительных профессиональных программ позволили повысить эффективность исследовательского и образовательного процессов.
7. Потребность в необходимости периодического обновления банков (приемов педагогической техники, воспитательных ситуаций, факторов риска и пр.) повысили взаимную значимость педагогов, аналитиков, экспертов, методистов, что в целом, возможно рассматривать как сближение науки и практики.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Исследование выполнено при финансовой поддержке Министерства просвещения Российской Федерации в рамках государственного задания № 073-03-2025-043 от 15.01.2025 (регистрационный № НИОКТР 1024071600010-2-5.3.1)

ЛИТЕРАТУРА

1. Цели в области устойчивого развития URL <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/education/> (дата обращения: 14.10.2025)
2. Официальный сайт UNESCO URL <https://www.unesco.org/ru> (дата обращения: 14.10.2025)
3. Паспорт национального проекта «Образование» URL https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319308/ (дата обращения: 14.10.2025)
4. Федеральный проект «Российский учитель за рубежом» URL <https://cic-edu.ru/projects/ruzr> (дата обращения: 14.10.2025)
5. Азгальдов Г.Г., Костин А. В., Садовов В. В. Квалиметрия для всех. Москва: ИнформЗнание, 2012. 165 с.
6. Зязюн И.А., Кривонос И.Ф., Тарасевич Н.Н. Основы педагогического мастерства: учебное пособие для пед. спец. высш. учеб. заведений. Москва: Просвещение, 1989. 302 с.
7. Apostu S.A, Mukli L., Panait M., Gigauri I., Hysa E. Economic Growth through the Lenses of Education, Entrepreneurship, and Innovation // Administrative Sciences, 2022, vol. 12(3). URL: <https://www.mdpi.com/2076-3387/12/3/74> (дата обращения: 09.06.2025)
8. Bah I.A. The relationship between education and economic growth: A cross-country analysis. Research Society and Development, 2023, vol. 12(5). DOI: 10.33448/rsd-v12i5.40522
9. Shust N., Tymchuk L., Maidaniuk I., Sydorenko I., Puzyrenko, Y., Nevmerzhytska O. Education as an Effective Component of Political Development and Socio-Economic Prosperity in Society // Revista Românească pentru Educație Multidimensională, 2022, vol. 14(4). URL: <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/rrem/article/view/5130/4065> (дата обращения: 19.05.2025)
10. Ершова И.Г., Вертакова Ю.В. Стратегическая взаимосвязь развития экономики и качества образования // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: Экономика. Информатика, 2010. № 13(84). С. 56-63.
11. Татарина Е.А. Влияние системы образования на экономический рост//Вестник университета, 2024. № 5. С. 129-136.
12. Кузьминов Я.И., Фрумин И.Д., Абанкина И.В. Как сделать образование двигателем социально-экономического развития? коллективная монография. Москва: Национальный исследовательский университет "Высшая школа экономики", 2019. 288 с. DOI: 10.17323/978-5-7598-1995-0
13. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс]. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения 12.07.2025).
14. Лихолетов В.В., Абдуллин А.Г. Педагог и наставник - ключевые фигуры формирования образовательно-технологического суверенитета страны// Интеграция образования, 2023. № 112. С. 468-489. DOI: 10.15507/1991-9468.112.027.202303.468-489
15. Dille K.B, Røkenes F.M. Teachers' professional development in formal online communities: A scoping review // Teaching and Teacher Education, 2021. vol. 105. URL: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103431> (дата обращения 12.05.2025).
16. Алферьева А.А. Искусственный интеллект в образовании: как адаптивное обучение и цифровые ассистенты меняют подход к обучению и воспитанию подростков. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-kak-adaptivnoe-obuchenie-i-tsifrovye-assistenty-menyayut-podhod-k-obucheniyu-i-vospitaniyu/viewer> (дата обращения 12.07.2025).
17. Robertson M. Artificial intelligence in education. Nature, 1976. vol. 262, pp. 435-437. DOI:10.1038/262435a0
18. Park J., Teo T. W., Teo A., Chang J., Huang J.S., Koo S. Integrating artificial intelligence into science lessons: teachers' experiences and views // International Journal of STEM Education, 2023. vol. 10(1). DOI: 10.1186/s40594-023-00454-3
19. Dave M., Patel N. Artificial intelligence in healthcare and education // British Dental Journal, 2023. vol. 234, pp. 761-764. DOI: 10.1038/s41415-023-5845-2
20. Holmes, W., Bialik, M., Fadel, C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston: Center for Curriculum Redesign, 2019. 234 p.
21. Luckin, R. Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. UCL Institute of Education Press, 2018. 167 p.
22. Walter Y. Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education // International Journal of Educational Technology in Higher Education, 2024. vol. 21(15). DOI:10.1186/s41239-024-00448-3
23. Sperling K., Stenberg C.-J., McGrath C., Åkerfeldt A., Heintz F., Stenliden L. In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: a scoping review // Computers and Education Open, 2024, vol. 6:e100169. DOI: 10.1016/j.caeo.2024.100169

24. Long D., Magerko B. What is AI Literacy? Competencies and design considerations. In: Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. Honolulu HI USA; 25–30 April, 2020. pp. 1–16. DOI: 10.1145/3313831.3376727
25. Russell, S., Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach 4th ed. Pearson, 2021. 1166 p.
26. Tegmark, M. Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence. New York: Alfred A. Knopf; 2017. 440 p.
27. Александрова И.Н., Баженова В.В., Зотова С.С. Изучаем риски снижения образовательных результатов учащихся: учебно-методическое пособие для руководителей образовательных организаций. Глазов: Глазовский государственный педагогический институт, 2021. 132 с.
28. Мерцалова Т.А., Косарецкий С.Г., Анчиков К.М. Школьное образование в контексте национальных целей и приоритетных проектов: аналитический доклад. Москва: Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», 2022. 96 с.
29. Wang X., Li L., Tan S.C., Yang L., Lei J. Preparing for AI-enhanced education: Conceptualizing and empirically examining teachers' AI readiness. *Computers in Human Behavior*, 2023.146:e107798. DOI: 10.1016/j.chb.2023.107798
30. Уваров А.Ю., Гейбл Э., Дворецкая И.В. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования. Москва: Высшая школа экономики, 2019. 343 с.
31. Куприянов Р.Б. Применение технологий компьютерного зрения для автоматического сбора данных об эмоциях обучающихся во время групповой работы. *Информатика и образование*, 2020. № 5 С. 6–63.
32. Остроух А.В. Интеллектуальные системы. Красноярск: Научно-инновационный центр, 2015. 110 с.
33. Агальцова Д.В., Валькова Ю.Е. Технологии искусственного интеллекта для преподавателя вуза. МНКО, 2023. № 2(99). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-dlya-prepodavatelya-vuza> (дата обращения 20.05.2025).
34. Ding A.-C.E., Shi L., Yang H., Choi I. Enhancing teacher AI literacy and integration through different types of cases in teacher professional development. *Computers and Education Open*, 2024. 6:e100178. DOI:10.1016/j.caeo.2024.100178
35. Carolus A., Koch M.J., Straka S., Latoschik M.E., Wienrich C. MAIIS – Meta AI literacy scale: development and testing of an AI literacy questionnaire based on well-founded competency models and psychological change- and meta-competencies. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2023. vol.1(2):e100014. DOI:10.1016/j.chbah.2023.100014
36. Атлас новых профессий: официальный сайт. URL: <http://atlas100.ru> (дата обращения 10.07.2025).

REFERENCES

1. Sustainable Development Goals. Available at: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/ru/education/> (accessed: 14 October 2025)
2. URL of the official UNESCO website. Available at: <https://www.unesco.org/ru> (accessed: 14 October 2025).
3. Passport of the national project «Education». Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_319308/ (accessed: 14 October 2025)
4. Federal project «Russian Teacher Abroad». Available at: <https://cic-edu.ru/projects/ruzr> (accessed: 14 October 2025)
5. Azgaldov G.G., Kostin A.V., Sadovov V.V. Qualimetry for everyone. Moscow, InformZnanie Publ., 2012, p. 165. (in Russ.)
6. Zyazyun I.A., Krivonos I.F., Tarasevich N.N. Fundamentals of pedagogical skill: teaching manual for pedagogical specialized higher educational institutions. Moscow, Prosveshchenie Publ., 1989, p. 302.
7. Apostu S.A, Mukli L., Panait M., Gigauri I., Hysa E. Economic Growth through the Lenses of Education, Entrepreneurship, and Innovation. *Administrative Sciences*, 2022, vol. 12(3). Available at: <https://www.mdpi.com/2076-3387/12/3/74> (accessed 09 June 2025).
8. Bah I.A. The relationship between education and economic growth: A cross-country analysis. *Research Society and Development*, 2023, vol. 12(5). DOI: 10.33448/rsd-v12i5.40522
9. Shust N., Tymchuk L., Maidaniuk I., Sydorenko I., Puzyrenko, Y., Nevmerzhytska O. Education as an Effective Component of Political Development and Socio-Economic Prosperity in Society. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 2022, vol. 14(4). Available at: <https://lumenpublishing.com/journals/index.php/rrem/article/view/5130/4065> (accessed 19 May 2025)
10. Ershova I.G., Vertakova Yu.V. Strategic relationship between economic development and quality of education. *Scientific Bulletin of Belgorod State University. Series: Economics. Computer Science*, 2010, no. 13(84), pp. 56-63.
11. Tatarinova E.A. The influence of the education system on economic growth. *University Bulletin*, 2024, vol. 5, pp. 129-136.
12. Kuzminov Ya.I., Frumin I.D., Abankina I.V. How to Make Education the Engine of Socioeconomic Development? Collective Monograph. Moscow, National Research University Higher School of Economics, no. 2019, p. 288. DOI: 10.17323/978-5-7598-1995-0 (in Russ.)

13. Federal Law of 29.12.2012 No. 273-FZ "On Education in the Russian Federation" (with amendments and additions) [Electronic resource]. Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (accessed 12 July 2025)
14. Likholetov V.V., Abdullin A.G. Educator and mentor are key figures in formation of educational-technological national sovereignty. *Integration of education*, 2023, vol. 112, pp. 468-489. DOI: 10.15507/1991-9468.112.027.202303.468-489
15. Dille K.B, Røkenes F.M. Teachers' professional development in formal online communities: A scoping review. *Teaching and Teacher Education*, 2021, vol. 105. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.tate.2021.103431> (accessed May 12, 2025).
16. Alferyeva, A.A. Artificial Intelligence in Education: How Adaptive Learning and Digital Assistants Change the Approach to Teaching and Raising Teenagers. (In Russ.) Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/iskusstvennyy-intellekt-v-obrazovanii-kak-adaptivnoe-obuchenie-i-tsifrovye-assistenty-menyayut-podhod-k-obuchenyu-i-vospitaniyu/viewer> (accessed 12 July 2025).
17. Robertson M. Artificial intelligence in education. *Nature*, 1976, vol. 262, pp. 435-437. DOI: 10.1038/262435a0
18. Park J., Teo T. W., Teo A., Chang J., Huang J.S., Koo S. Integrating artificial intelligence into science lessons: teachers' experiences and views. *International Journal of STEM Education*, 2023, vol. 10(1). DOI: 10.1186/s40594-023-00454-3
19. Dave M., Patel N. Artificial intelligence in healthcare and education. *British Dental Journal*, 2023, vol. 234, pp.761-764. DOI:10.1038/s41415-023-5845-2
20. Holmes, W., Bialik, M., Fadel, C. Artificial Intelligence in Education: Promises and Implications for Teaching and Learning. Boston, Center for Curriculum Redesign, 2019, p. 234.
21. Luckin, R. Machine Learning and Human Intelligence: The Future of Education for the 21st Century. UCL Institute of Education Press, 2018, p. 167.
22. Walter Y. Embracing the future of Artificial Intelligence in the classroom: the relevance of AI literacy, prompt engineering, and critical thinking in modern education. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2024, vol. 21(15). DOI: 10.1186/s41239-024-00448-3
23. Sperling K., Stenberg C.-J., McGrath C., Åkerfeldt A., Heintz F., Stenliden L. In search of artificial intelligence (AI) literacy in teacher education: a scoping review. *Computers and Education Open*, 2024, 6:e100169. DOI: 10.1016/j.caeo.2024.100169
24. Long D., Magerko B. What is AI Literacy? Competencies and design considerations. In: *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. Honolulu HI USA; 25-30 April, 2020, pp.1-16. DOI: 10.1145/3313831.3376727
25. Russell, S., Norvig, P. Artificial Intelligence: A Modern Approach 4th ed. Pearson, 2021, p. 1166
26. Tegmark, M. Life 3.0: Being Human in the Age of Artificial Intelligence. New York, Alfred A. Knopf, 2017, p. 440
27. Aleksandrova I.N., Bazhenova V.V., Zotova S.S. To study the risks of declining educational results of students: teaching manual for heads of educational organizations. Glazov, Glazov State Pedagogical Institute, 2021, p. 132.
28. Mertsalova T.A., Kosaretsky S.G., Anchikov K.M. School education in the context of national goals and priority projects: analytical report. Moscow, National Research University Higher School of Economics, 2022, p. 96.
29. Wang X., Li L., Tan S.C., Yang L., Lei J. Preparing for AI-enhanced education: Conceptualizing and empirically examining teachers' AI readiness. *Computers in Human Behavior*, 2023, vol. 146: e107798. DOI:10.1016/j.chb.2023.107798
30. Uvarov A.Yu., Gable E., Dvoretzskaya I.V. Difficulties and Prospects of Digital Transformation of Education. Moscow, Higher School of Economics; 2019, p. 343. (In Russ.)
31. Kupriyanov R.B. Application of computer vision technologies for automatic data collection about emotions of students during group work. *Informatics and education*, 2020, vol. (5), pp. 56-63.
32. Ostroukh A.V. Intelligent systems. Krasnoyarsk, Scientific and Innovation Center, 2015, p. 110.
33. Agaltsova D.V., Valkova Yu.E. Artificial intelligence technologies for the higher education teachers. *The world of science, culture and education*, 2023, vol. 2(99). Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologii-iskusstvennogo-intellekta-dlya-prepodavatelaya-vuza> (accessed 20 May 2025).
34. Ding A.-C.E., Shi L., Yang H., Choi I. Enhancing teacher AI literacy and integration through different types of cases in teacher professional development. *Computers and Education Open*, 2024, e100178. DOI: 10.1016/j.caeo.2024.100178
35. Carolus A., Koch M.J., Straka S., Latoschik M.E., Wienrich C. MAILS – Meta AI literacy scale: development and testing of an AI literacy questionnaire based on well-founded competency models and psychological change- and meta-competencies. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 2023, vol.1(2): e100014. DOI: 10.1016/j.chbah.2023.100014
36. Atlas of new professions: official website. Available at: <http://atlas100.ru> (accessed 10 July 2025).

Автор**Мирошниченко Алексей Анатольевич**

(Россия, Глазов)

Доктор педагогических наук, профессор, профессор
кафедры педагогики и психологии
Глазовский государственный инженерно-педагогический
университет имени В.Г. Короленко

E-mail: ggpi@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2845-3437

Scopus Author ID: 57196461695

Калинина Екатерина Эдуардовна

(Россия, Глазов)

Кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры
иностранных языков и удмуртской филологии
Глазовский государственный инженерно-педагогический
университет имени В.Г. Короленко

E-mail: ekalinina1979@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-4435-3313

Исупова Елена Владимировна

(Россия, Глазов)

Старший преподаватель кафедры музыкального
образования

Глазовский государственный инженерно-педагогический
университет имени В.Г. Короленко

E-mail: elenaisupova1989@gmail.com

ORCID ID: 0009-0008-7235-4832

Поздеева Оксана Георгиевна

(Россия, Глазов)

Начальник учебного управления

Глазовский государственный инженерно-педагогический
университет имени В.Г. Короленко

E-mail: ok.summer81@gmail.com

ORCID ID: 0009-0009-8395-3539

Author**Alexey A. Miroshnichenko**

(Russia, Glazov)

Dr. Sci. (Educ.), Professor, Head of the Pedagogics and
Psychology Department

Glazov State University of Engineering and Pedagogics
named after V.G. Korolenko

E-mail: ggpi@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-2845-3437

Scopus Author ID: 57196461695

Ekaterina E. Kalinina

(Russia, Glazov)

Cand. Sci. (Filol.), Associate Professor, Associate Professor of
the Foreign Languages and Udmurt Philology Department

Glazov State University of Engineering and Pedagogics
named after V.G. Korolenko

E-mail: ekalinina1979@yandex.ru

ORCID ID: 0000-0002-4435-3313

Elena V. Isupova

(Russia, Glazov)

Senior Lecturer, Department of Music Education

Glazov State University of Engineering and Pedagogics
named after V.G. Korolenko

E-mail: elenaisupova1989@gmail.com

ORCID ID: 0009-0008-7235-4832

Oksana G. Pozdeeva

(Russia, Glazov)

Head of the Educational Department

Glazov State University of Engineering and Pedagogics
named after V.G. Korolenko

E-mail: ok.summer81@gmail.com

ORCID ID: 0009-0009-8395-3539

Вклад автора**Мирошниченко А. А.:** концептуализация, методология**Калинина Е. Э.:** проведение исследования, создание рукописи и её редактирование**Исупова Е. В.:** верификация данных, формальный анализ, визуализация**Поздеева О. Г.:** верификация данных, формальный анализ, визуализация

© Мирошниченко А. А., Калинина Е. Э., Исупова Е. В., Поздеева О. Г., 2025

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов

Author contribution**Alexey A. Miroshnichenko:** Conceptualization, Methodology**Ekaterina E. Kalinina:** Investigation, Writing - Review & Editing**Elena V. Isupova:** Validation, Formal analysis, Visualization**Oksana G. Pozdeeva:** Validation, Formal analysis, Visualization

© Alexey A. Miroshnichenko, Ekaterina E. Kalinina, Elena V. Isupova, Oksana G. Pozdeeva, 2025

The author declared no conflicts of interest



Профессиональное становление и адаптация педагогических работников в условиях интеграции Запорожской и Херсонской областей в общероссийское образовательное пространство

О. А. УЛЬЯНИНА, Е. И. СТЕПАНЮК, В. И. ТАРЛАВСКИЙ

АННОТАЦИЯ

Введение. Актуальность темы исследования адаптации педагогических работников в условиях интеграции в новое образовательное пространство обусловлена не только переходом к новым стандартам и моделям образования, но и динамичностью современного образовательного контекста, т. е. новыми социальными вызовами, что усложняет адаптацию педагогов.

Интеграционные процессы в образовательных организациях Запорожской и Херсонской областей обусловили потребность интенсивного освоения педагогами новых Федеральных государственных образовательных стандартов и программ, а также влияют на становление профессиональной идентичности учителей и успешность их адаптации к новым требованиям ценностной государственной политики в сфере образования Российской Федерации.

Цель исследования – осуществить теоретико-методологический анализ и эмпирически обосновать специфику адаптационных процессов в образовательных организациях Запорожской и Херсонской областей, которые влияют на успешность интеграции педагогов в общероссийское образовательное пространство.

Материалы и методы. Выборка представлена 2567 педагогами, из них 1097 (42,7%) – педагоги Запорожской области и 1470 (57,3%) Херсонской области. Состав выборки: 86,1% женщин (2209 человек) и 13,9% мужчин (358 человек). Анализ различий по полу не проводился, учитывая малое количество мужчин-респондентов.

Результаты. Педагогические коллективы Запорожской и Херсонской областей в целом достойно справляются с интеграцией, демонстрируя не только профессиональную готовность к изменениям, но и личностную и моральную устойчивость перед лицом региональных сложностей. Так, в Запорожской области 44% респондентов указали, что полностью адаптировались, ещё 50,4% считают, что в основном адаптировались с некоторыми трудностями. В Херсонской области аналогичные показатели чуть выше: 47,3% полностью адаптировались и 46,9% – в основном, но с некоторыми трудностями.

Заключение. Несмотря на геополитические вызовы, педагогическая среда проявляет устойчивое желание совершенствоваться, высокую межличностную поддержку и позитивное восприятие взаимоотношений в образовании. Иначе говоря, у учителей этих регионов выражена внутренняя мотивация – они хотят быть лучше в своем деле, хотят мира и стабильности для своих школ, ценят сотрудничество и готовы проявлять терпение и творчество ради детей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

адаптация, профессиональная адаптация, интеграция в общероссийское образовательное пространство, профессиональная переподготовка

Для цитирования: Ульянина О. А., Степанюк Е. И., Тарлавский В. И. Профессиональное становление и адаптация педагогических работников в условиях интеграции Запорожской и Херсонской областей в общероссийское образовательное пространство // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 723–738. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.47>

Поступила: 04.06.2025 | Одобрена: 17.08.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Professional formation and adaptation of teachers in the conditions of the integration of the Zaporizhzhia and Kherson regions into the all-Russian educational space

O. A. ULYANINA, E. I. STEPANYUK, V. I. TARLAVSKIY

ABSTRACT

Introduction. The relevance of the research subject – the adaptation of teachers in the context of integration into a new educational space – is determined not only by the transition to new education standards and models but also by the dynamic nature of the modern educational context, i.e. new social challenges, which complicate the educators' adaptation.

The integration processes in educational organisations in the Zaporizhzhia and Kherson regions have necessitated the intensive mastery of new federal state educational standards and programmes by teachers; moreover, they influence the formation of teachers' professional identity and the extent of their adaptation to the new requirements of the value-based state policy of the Russian Federation in the field of education.

The aim of the study is to perform a theoretical and methodological analysis and empirically substantiate the specifics of adaptation processes at educational institutions in the Zaporizhzhia and Kherson regions, which influence the successful integration of teachers into the all-Russian educational space.

Materials and methods. The sample comprised 2,567 pedagogues, of whom 1,097 (42.7%) were from the Zaporizhzhia region and 1,470 (57.3%) – from the Kherson region. The sample structure represents 86.1% women (2,209) and 13.9% men (358). No analysis with regard to gender differences was conducted due to the small number of male respondents.

Results. Teachers in the Zaporizhzhia and Kherson regions are generally coping well with the integration, demonstrating not only professional readiness for change but also personal and moral resilience in the face of regional challenges. In particular, 44% of the respondents from the Zaporizhzhia region stated that they had fully adapted, while another 50.4% believed that they had adapted for the most part, having coped with some difficulties. The respective figures in the Kherson region are slightly higher: 47.3% have fully adapted, and 46.9% have mostly adapted, with some difficulties.

Conclusion. Despite the geopolitical challenges, the teaching community shows a strong desire for perfection, as well as high interpersonal support and a positive perception of professional relationships in education. Stated differently, teachers in these regions have a strong internal motivation – they want to be better in their profession; they want peace and stability for their schools; they value cooperation and are willing to show patience and creativity for the sake of children.

KEYWORDS

adaptation, professional adaptation, integration into the all-Russian educational space, professional retraining

For Citation: Ulyanina, O. A., Stepanyuk, E. I., & Tarlavskiy, V. I. (2025). Professional formation and adaptation of teachers in the conditions of the integration of the Zaporizhzhia and Kherson regions into the all-Russian educational space. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 723–738. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.47>

Received: 04 June 2025 | Approved: 17 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

ЮНЕСКО занимается поддержкой профессионального становления и адаптации педагогических работников через различные инициативы, программы и рекомендации, направленные на повышение качества образования и профессиональной компетентности педагогов. Основные направления работы включают: разработку стандартов и рекомендаций, обучающие программы и мастер-классы, проведение исследований по вопросам профессионального развития педагогов и многое другое.

Вхождение Запорожской и Херсонской областей в состав Российской Федерации поставило педагогов этих регионов перед беспрецедентной задачей профессиональной адаптации в условиях смены нормативно правовой [1], методической и институциональной среды. Социально профессиональная адаптация педагога подразумевает освоение им новых норм ведения образовательного процесса, правил взаимодействия с коллегами, администрацией и обучающимися. В данном случае речь идет о переходе на иную систему образования – с украинских стандартов на российские – что сопровождается необходимостью переосмысления профессиональной роли [2]. Учителям приходится осваивать Федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) РФ [3], новые учебные программы и требования, адаптируя к ним свои методики преподавания и даже языковую практику. Этот начальный период вхождения в новую профессиональную среду отличается высокой напряженностью и критической значимостью для дальнейшей карьеры педагога. Многие преподаватели вынуждены балансировать между прежними установками и новыми ожиданиями системы, что затрагивает и их профессиональную идентичность – как отмечают исследователи [4], идентичность педагога является значимым фактором успешной реализации его деятельности.

Актуальность проблемы обусловлена масштабными социально политическими, экономическими изменениями [5] и трансформацией образовательной политики в новых регионах. В соответствии с Концепцией подготовки педагогических кадров понимание роли учителя для формирования будущего страны является одним из ключевых принципов [6]. В условиях интеграции в единое образовательное пространство страны образование рассматривается как один из ключевых факторов устойчивого развития и национальной безопасности [7].

С сентября 2022 года в Запорожской и Херсонской областях учебный процесс начал осуществляться по российским стандартам. При этом уже на момент присоединения наблюдались серьёзный кадровый дефицит. Часть педагогов покинула школы в связи с эвакуацией и общим стрессом военного времени. Такой отток кадров усугубил и без того сложную ситуацию с укомплектованностью школ квалифицированными специалистами. Следовательно, задача профессиональной адаптации оставшихся и новых педагогов приобрела не только педагогическое, но и острое социальное значение.

Одним из ключевых инструментов преодоления кадровых и квалификационных вызовов стало массовое повышение квалификации и переподготовка педагогических кадров. Практически сразу после вхождения регионов в состав РФ началась интенсивная работа по обучению учителей новым стандартам. Подготовка к переходу на российские стандарты образования началась уже в апреле 2022 года – были развернуты программы по повышению квалификации учителей, обеспечению школ российскими учебниками и обновлению материально технической базы. На федеральном уровне принят специальный закон, регламентирующий интеграцию новых субъектов в образовательную систему РФ. Этот нормативный акт обеспечил признание ранее полученных педагогами образования и учёных званий, ввёл особый порядок лицензирования учебных заведений, а также предусмотрел переходный период для выпускников школ (до 2027 года выбор между ЕГЭ и альтернативными вступительными испытаниями).

В результате, значительное количество педагогов и управленцев сферы образования из новых субъектов прошли соответствующие курсы повышения квалификации. Они познакомились с федеральными программами, современными методиками и проектами, и теперь внедряют полученные знания в практику.

Таким образом, адаптация педагогов Запорожской и Херсонской областей к профессиональной деятельности в новых условиях представляет собой сложный многогранный процесс, затрагивающий нормативно правовые, содержательно методические и личностно профессиональные

аспекты. Проблематика профессиональной адаптации в контексте интеграции в общероссийское образовательное пространство чрезвычайно актуальна с учётом стоящих социально политических задач и кадровых вызовов.

В психолого-педагогической литературе большое внимание уделяется вопросам, затрагивающим и процессы адаптации и профессионального становления педагогов [8; 9].

Так, в исследовании Г. Айзенка, адаптация рассматривается и как состояние гармонии между личностью и средой, и как процесс достижения такого гармоничного состояния [10]. О. В. Стукалова отмечает, что гибкая адаптация педагогов возможна при использовании потенциала когнитивной педагогики [11]. Е. В. Гетманская и В. Ф. Чертов обращаются к анализу исследований зарубежных ученых, посвященных формированию мягких навыков педагога, начиная с периода обучения в вузе, что может стать основой для формирования и обновления программ повышения квалификации [12].

Проблемы адаптации рассматриваются в научной литературе в контексте изучения феномена адаптационной готовности [13], структуры адаптационной готовности участников образовательных отношений как студентов, так и педагогов [14], роли адаптационной готовности и субъективной оценки ситуаций в процессе академической адаптации студентов [15], профессиональной адаптации молодых педагогов [16; 17]. Значительное место среди исследований занимают вопросы, связанные с профессиональным становлением педагогов и формированием их профессиональной идентичности, нашедшие отражение в исследованиях Р. В. Демьянчук [18], М. Н. Рыбакова [19] и др.

D. Bîlcan отмечает важность непрерывного образования педагогических кадров в контексте постоянных изменений в сфере образования. По мнению автора, программы непрерывного образования должны предоставлять учителям возможности для повышения квалификации в различных областях: от методов обучения до образовательных технологий и межкультурных подходов [20].

M. Goras анализируют психологические и социальные аспекты адаптации, а также психолого-педагогические условия, которые играют важную роль в процессе адаптации начинающих учителей в школьной среде для обеспечения качественного образовательного процесса. Автор поддерживает идею о том, что обеспечение качества образования достигается через создание оптимальных условий для оптимизации адаптации в школьной среде, модернизации образовательных учреждений, обеспечения и повышения уровня компетентности педагогических кадров, организации наставничества и т. д. [21; 22].

A. Šitina & L. Latsone изучены существующие системы поддержки начинающих учителей на основе периодических изданий, различных научных публикаций, законодательных актов, контент-анализа исторических источников. Учеными выявлены в качестве наиболее важных следующие элементы системы поддержки: участие во вводных программах наставничества, привлечение учителя-наставника из образовательного учреждения, вводное обучение, возможности для самовыражения, качество взаимоотношений в школьном коллективе [23].

N. Kelly с соавт. исследуют факторы, влияющие на решение молодых учителей уйти из профессии. Исследователи подчеркивают важность налаживания хороших отношений учителей с коллегами. Удовлетворенность работой тесно связана с намерением уйти из профессии [24].

Проблема адаптации педагогических работников в условиях боевых действий связана с повышенным стрессом, угрозой безопасности, разрушением инфраструктуры и нарушением привычных условий работы, что затрудняет их профессиональное развитие и выполнение образовательных функций.

M. Paradies анализирует эмоциональные и физические условия, с которыми столкнулись иракские учителя после начала боевых действий в 2014 году. Автор отмечает, что, сталкиваясь с ежедневными трудностями и вызовами, учителя не хотят отказываться от своей роли педагогов, обучение помогает им обрести цель [25].

T. Pherali пишут, что образование в условиях массового перемещения населения характеризуется политической нестабильностью, маргинализацией учащихся-беженцев и нехваткой образовательных ресурсов, включая учебные пространства, соответствующие учебные материалы и механизмы аккредитации обучения [26].

О. Budnyk с соавт. отмечают, что образование в военное время требует координации и сотрудничества между государственными органами, международными сообществами, местными организациями, социальными работниками, руководителями образовательных учреждений и независимыми экспертами для обеспечения максимальных образовательных возможностей и защиты детей в образовательных учреждениях [27].

Н. Mytsyk с соавт. рассматривают значительное влияние продолжающихся военных конфликтов на образовательный процесс в прифронтовых регионах. Авторы рассматривают серьезные проблемы, с которыми сталкиваются учителя, учащиеся и их родители, такие как нарушение учебной среды и постоянные угрозы безопасности. В исследовании подчеркиваются важность адаптивных мер, принимаемых для поддержания непрерывности образования в столь сложных условиях, включая интеграцию технологий дистанционного обучения, стратегические корректировки учебных программ и усиление систем психологической поддержки [28].

Т. Semigina & О. Stoliaryk показывают, что украинские вузы продемонстрировали значительную устойчивость, используя когнитивные и поведенческие стратегии для адаптации к вызовам войны. Авторы призывают к целостному подходу, сочетающему немедленную адаптацию с долгосрочным стратегическим планированием, чтобы обеспечить сохранение актуальности и качества образования в области социальной работы в периоды конфликтов [29].

М. Vaintraub среди специфических компонентов профессиональной компетентности педагогов в условиях военного положения выделяет: безопасность жизни, здоровья и труда; правила и поведение в чрезвычайных ситуациях военного времени; адаптация образовательных программ; способность к кризисному управлению образовательным процессом и обучением студентов; преподавание в чрезвычайных условиях; морально-эмоциональная и психологическая поддержка коллег и студентов в стрессовых ситуациях и др. [30].

Таким образом, авторы отмечают, что военное время требует координации между государственными структурами, международными организациями и образовательными учреждениями для обеспечения безопасности и возможностей обучения. В условиях войны педагогам важны навыки кризисного управления, обеспечение безопасности, адаптация программ и эмоциональная поддержка студентов и коллег.

Для нашего исследования важен анализ современного состояния интеграционных процессов Запорожской и Херсонской областей в систему образования Российской Федерации. В статье Р. И. Васильевой и С. В. Дорошенко раскрыта экономическая составляющая интеграционного потенциала воссоединенных регионов, успешность которой может быть увеличена за счет создания новых рабочих мест, развития инфраструктуры и обеспечения достойного уровня жизни населения [31]. Так, Л.Н. Романченко обращает внимание на то, что анализ образовательной системы Херсонского региона за период 2023-2024 учебного года демонстрирует достаточно высокий уровень самостоятельности учебных заведений и позволяет Министерству просвещения России реализовать намеченные программы интеграции в установленные временные рамки [32]. С.Г. Павликов отмечает, что в процессе анализа интеграционных процессов образовательных систем воссоединенных субъектов выявлены универсальные возможности реализации законов Российской Федерации с учетом региональной и профильной специфики, это реализация образовательного процесса по Российским стандартам обучения на основании временных лицензий до 2026 года [1].

В целях дальнейшего углубления исследования и получения объективной информации о процессе профессиональной адаптации педагогов в условиях интеграции в общероссийское образовательное пространство, было проведен анкетный опрос педагогических работников Запорожской и Херсонской областей. Представленные ниже результаты анкетирования позволяют детально проанализировать специфику адаптационных процессов, выявить ключевые факторы, влияющие на успешность или затруднения вхождения педагогов в новые образовательные и нормативные условия, определить наиболее актуальные проблемы и затруднения, а также установить, какие формы профессиональной, методической и психологической поддержки педагоги рассматривают как наиболее эффективные и значимые. Полученные эмпирические данные обеспечивают основу для последующего обобщения и формирования практических рекомендаций, направленных на оптимизацию процессов адаптации и повышения качества образовательной деятельности в новых регионах.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Исследование, посвященное изучению процесса адаптации педагогических работников в условиях интеграции в общероссийское образовательное пространство, было проведено среди педагогических работников Запорожской и Херсонской областей, общая численность выборки составила 2567, респондентов, из них 1097 (42,7%) – педагоги Запорожской области и 1470 (57,3%) Херсонской области. Состав выборки: 86,1% женщин (2209 человек) и 13,9% мужчин (358 человек). Анализ различий по полу не проводился, учитывая малое количество мужчин-респондентов. Следует отметить, что количество опрошенных педагогов-мужчин в Херсонской области оказалось более чем в полтора раза выше, чем в Запорожской области, и составило 221 человек, что составляет 8,6% от всей выборки.

Метод исследования – анкетный опрос. Тип опроса – анкета в виде структурированного письменного опроса. Тип вопросов:

- Закрытые (с фиксированными вариантами ответов).
- Полузакрытые (возможность указать «другое» и вписать ответ).
- Шкальные (оценка по 5-балльной шкале).
- Открытые (в разделе «Ваши пожелания и комментарии»).

Форма проведения – *самозаполнение*, с анонимностью ответов.

Анкетный опрос реализован в онлайн-системе AnketologBox, что обеспечило удобство участия и автоматизированный сбор данных (далее – Анкетирование).

Целью исследования – изучение и анализ особенностей адаптации педагогических работников Запорожской и Херсонской областей в современных социально-экономических и образовательных условиях.

Структура и смысловые блоки анкеты

Анкета состоит из шести разделов:

1. Общая информация (социально-демографический блок)

- Пол
- Возраст
- Образование
- Педагогический стаж
- Направление деятельности
- Тип образовательного учреждения

2. Оценка процесса адаптации

- Самооценка уровня адаптации
- Оценка уровня готовности к работе по российским стандартам
- Перечень наиболее сложных и легких аспектов интеграции

3. Трудности и барьеры адаптации

- Конкретные проблемы, с которыми столкнулись педагоги
- Особенности перехода на российские образовательные стандарты

4. Поддержка и ресурсы

- Источники поддержки в профессиональной адаптации
- Получение методической и психологической помощи
- Оценка эффективности полученной поддержки

5. Обучение и профессиональное развитие

- Участие в программах повышения квалификации
- Эффективность программ обучения
- Актуальные темы для дальнейшего обучения

6. Взаимодействие и удовлетворенность

- Оценка взаимодействия с коллегами из других регионов
- Уровень удовлетворенности разными аспектами профессиональной деятельности
- Ощущение принадлежности к общероссийскому образовательному сообществу

7. Предложения

- Инициативы для улучшения условий адаптации
- Открытые комментарии и пожелания

Анкета комбинирует *фактические вопросы* (пол, возраст, стаж) и *оценочные суждения* (шкальные и субъективные ответы о трудностях, удовлетворенности, пользе программ обучения). Позволяет выявить *факторы риска и успеха* в процессе адаптации. Ориентирована на получение рекомендаций по улучшению поддержки педагогов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В Запорожской области значительная часть участников исследования работают в крупных городах, таких как Бердянск, Мелитополь, Энергодар – 504 респондента, что составляет 45,9% от выборки опрошенных в области. Другая половина педагогических работников (54,1%) работают в населенных пунктах сельского или поселкового типа, таких как: Азовское, Акимовка, Александровка, Андреевка, Анновка, Балки, Благовещенка, Борисовка, Ботиево, Васильевка, Великая Белозерка, Великая Знаменка, Весёлое, Владимировка, Вячеславка, Гирсовка, Данило-Ивановка, Девнинское, Днепрорудное, Долгое, Долинское, Дунаевка, Запорожье, Зеленевка, Каменка-Днепровская, Кирилловка, Коларовка, Константиновка, Куйбышево, Мирное, Михайловка, Молочанск, Нововасильевка, Нововодяное, Новоданиловка, Новониколаевка, Новопетровка, Новопокровка, Новотроицк, Обиточное, Орловка, Осипенко, Партизаны, Петровка, Преображенка, Преславль, Приазовское, Приморск, Пришиб, Проминь, Радионовка, Ровное, Розовка, Скельки, Таврия, Токмак, Тополиное, Федоровка, Хмельницкое, Червоное, Червоное Поле, Чкалово, Шелюги, Широкое.

В Херсонской области только 304 опрошенных педагога из крупных городов – Геническа и Скадовска, что составляет лишь 20,7% опрошенных от всей выборки по области. Почти 80% педагогических работников трудятся в сельской местности или поселках городского типа, таких как: Абрикосовка, Алешки, Архангельская Слобода, Аскания-Нова, Бехтеры, Великая Лепетиха, Верхние Серогозы, Верхний Рогачик, Владимиро-Ильинка, Водяное, Вольное, Горностаевка, Громовка, Догмаровка, Ивановка, Каланчак, Каховка, Костогрызово, Красный Перекоп, Крестовка, Круглоозёрка, Любимовка, Маркеев, Нижние Серогозы, Нижние Торгаи, Новая Каховка, Новая Маячка, Новоалександровка, Новоалексеевка, Новогригорьевка, Новодмитровка, Новокиевка, Отрадовка, Питомник, Плавское, Подовое, Раденск, Рыково, Сивашское, Сокологорное, Стрелковое, Строгановка, Счастливцево, Ульяновка, Хлебодаровка, Чаплинка, Чернянка, Чонгар, Чумацкий Шлях.

В дальнейшем анализе будут учитываться выборки педагогических работников отдельно по Запорожской и Херсонской областям и выборки педагогов из крупных областных городов: Бердянска, Мелитополя, Энергодара, Геническа и Скадовска.

В основной части анкеты респондентам предлагалось оценить процесс адаптации к профессиональной деятельности. Данные занесены в таблицу 1.

Таблица 1

Ответы участников Анкетирования на вопрос «Как Вы оцениваете свой уровень адаптации к новым условиям профессиональной деятельности?»

Варианты ответов	Количество респондентов							
	Запорожская область (n=1097)		Бердянск, Мелитополь, Энергодар (n=504)		Херсонская область (n=1470)		Геничеськ, Скадовск (n=304)	
	В чел.	В %	В чел.	В %	В чел.	В %	В чел.	В %
Полностью адаптировался/ась	483	44,0	237	47,0	695	47,3	168	55,3
В основном адаптировался/ась, но есть некоторые трудности	553	50,4	241	47,8	690	46,9	119	39,1
Адаптируюсь, испытываю значительные трудности	50	4,6	19	3,8	81	5,5	16	5,3
Адаптация проходит тяжело, испытываю серьезные проблемы	9	0,8	5	1,0	2	0,1	1	0,3
Другое	2	0,2	2	0,4	2	0,1	0	0,0

Анализируя данные в таблице 1 можно сказать, что большинство педагогов в обеих рассматриваемых областях оценивают свою адаптацию к новым условиям профессиональной деятельности положительно и в основном как успешную. Так, в Запорожской области 44% респондентов указали, что полностью адаптировались, ещё 50,4% считают, что в основном адаптировались с некоторыми трудностями. В Херсонской области аналогичные показатели чуть выше: 47,3% полностью адаптировались и 46,9% – в основном, но с некоторыми трудностями.

Уровень тяжелой адаптации минимален (менее 1%), что может свидетельствовать о положительном восприятии обновлённых условий профессиональной деятельности.

Таким образом, оба рассматриваемых региона показывает схожие тенденции в адаптации педагогических работников: половина опрошенных педагогов чувствуют себя достаточно уверенно в новых условиях, а у второй половины респондентов отмечаются отдельные трудности в адаптации.

Большинство респондентов к самым распространенным трудностям при переходе на российские образовательные стандарты относят нехватку учебно-методических материалов, техническое оснащение учебного процесса и нестабильную ситуацию в регионе. Список трудностей, с которыми столкнулись респонденты, представлен в таблице 2.

Таблица 2

Ответы участников анкетирования на вопрос «С какими основными трудностями Вы столкнулись при переходе на российские образовательные стандарты?»

Варианты ответов	Количество респондентов							
	Запорожская область (n=1097)		Бердянск, Мелитополь, Энергодар (n=504)		Херсонская область (n=1470)		Геничеськ, Скадовск (n=304)	
	В чел.	В %	В чел.	В %	В чел.	В %	В чел.	В %
Нормативно-правовые различия	244	22,2	113	22,4	326	22,2	68	22,4
Языковые барьеры (русский язык как рабочий)	38	3,5	8	1,6	129	8,8	11	3,6
Методические различия в преподавании	80	7,3	35	6,9	106	7,2	25	8,2

Нехватка учебно-методических материалов	530	48,3	243	48,2	608	41,4	112	36,8
Техническое оснащение образовательного процесса	386	35,2	200	39,7	492	33,5	109	35,9
Нестабильная обстановка в регионе	307	28,0	92	18,3	500	34,0	95	31,3
Необходимость внедрения новых образовательных стандартов и методик обучения	106	9,7	57	11,3	88	6,0	19	6,3
Проблемы с доступом к учебным материалам, современным технологиям и методическим ресурсам	177	16,1	88	17,5	191	13,0	38	12,5
Нехватка финансирования для реализации новых программ и проектов	239	21,8	117	23,2	247	16,8	62	20,4
Эмоциональное напряжение и стресс	227	20,7	98	19,4	283	19,3	55	18,1
Недостаточная психологическая поддержка	58	5,3	17	3,4	62	4,2	12	3,9
Необходимостью индивидуального подхода для различных групп обучающихся	71	6,5	34	6,7	88	6,0	13	4,3
Сложность в коммуникации с обучающимися в условиях нестабильной обстановки	77	7,0	27	5,4	117	8,0	18	5,9
Сложности в выполнении новых форм отчетности и документации, связанной с переходом на общероссийские стандарты	186	17,0	92	18,3	237	16,1	46	15,1
Возникновение конфликтов внутри педагогического коллектива из-за изменения подходов к обучению и различных точек зрения на образовательные процессы	43	3,9	21	4,2	38	2,6	5	1,6
Другое	41	3,7	20	4,0	37	2,5	10	3,3

Согласно данным в таблице 6, при переходе на российские образовательные стандарты наиболее актуальными проблемами оказались нехватка учебно-методических материалов: 48,3% в Запорожской области и 41,4% в Херсонской области. Техническое оснащение образовательного процесса как трудность указали 33%-35% респондентов в обеих областях.

К значимым сложностям в Запорожской области можно отнести: нормативно-правовые различия (22,2%), нехватку финансирования (21,8%), эмоциональное напряжение и стресс (20,7%), сложности в заполнении отчетности (17%), проблемы с доступом к учебным материалам и современным технологиям (16,1%). Педагоги Бердянска, Мелитополя и Энергодара также отмечают данные трудности как наиболее распространенные, однако процент «эмоционального напряжения» немного ниже – 19,4%, а процент «нехватки финансирования» выше – 23,2%.

К сложностям в Херсонской области можно отнести: нормативно-правовые различия (22,2%), эмоциональное напряжение и стресс (19,3%), нехватку финансирования (16,8%), сложности в заполнении отчетности (16,1%). Для педагогов Геническа и Скадовска трудность с финансированием является приоритетнее (20,4%), чем стресс (18,1%).

Среди педагогических работников обеих областей отмечают различия в уровне восприятия трудности «Нестабильная обстановка в регионе». Так, в Херсонской области и крупных городах, Геническе и Скадовске, уровень восприятия региональной нестабильности как трудности заметно выше (34% и 31,3%) по сравнению с Запорожской областью (28%) и особенно Бердянском, Мелитополем и Энергодаром (18,3%). Такие различия в восприятии нестабильной обстановки среди регионов обусловлены, скорее всего, геополитическими причинами: Херсонская область находится ближе к зоне конфликтов, что влияет на уровень нестабильности и, соответственно, ощущение этого у педагогов.

Тем не менее, большинство опрошенных педагогов оценивают уровень своей готовности к работе по российским стандартам на высоком и среднем уровне (см. табл. 3).

Таблица 3

Ответы участников Анкетирования на вопрос «Как Вы оцениваете уровень своей готовности к работе по российским стандартам до начала интеграции?»

Варианты ответов	Количество респондентов							
	Запорожская область (n=1097)		Бердянск, Мелитополь, Энергодар (n=504)		Херсонская область (n=1470)		Геничеськ, Скадовск (n=304)	
	В чел.	В %	В чел.	В %	В чел.	В %	В чел.	В %
Высокий	350	31,9	195	38,7	442	30,1	99	32,6
Средний	623	56,8	263	52,2	877	59,7	165	54,3
Низкий	23	2,1	10	2,0	17	1,2	2	0,7
Затруднились ответить	101	9,2	36	7,1	134	9,1	38	12,5

Согласно данным таблицы 3, большинство участников анкетирования считают себя подготовленными на среднем уровне: самая высокая доля в Херсонской области – 59,7%, немного меньше в Запорожской области – 56,8%. Следовательно, педагоги отмечают у себя наличие достаточных профессиональных навыков перед началом интеграции.

Треть опрошенных педагогов оценили свой уровень готовности как высокий. Наибольшая доля участников с высоким уровнем готовности выявлена в Бердянске, Мелитополе и Энергодаре – 38,7%. А самый низкий показатель участников с высоким уровнем готовности обнаружен в Херсонской области – 30,1%.

Однако, часть участников анкетирования затруднились с оценкой: больше таких респондентов выявлено в Геничеське и Скадовске (12,5%), что может свидетельствовать о меньшей уверенности в своих профессиональных навыках.

Таким образом, готовность к работе по российским стандартам до начала интеграции в рассматриваемых областях оценивается педагогами положительно и на достаточном уровне.

Самыми легкими аспектами интеграции оказались: освоение новых учебных программ, взаимодействие с коллегами из других регионов, использование цифровых платформ (см. табл. 4).

Таблица 4

Ответы участников анкетирования на вопрос «Какие аспекты интеграции в общероссийское образовательное пространство дались Вам легче всего?»

Варианты ответов	Количество респондентов							
	Запорожская область (n=1097)		Бердянск, Мелитополь, Энергодар (n=504)		Херсонская область (n=1470)		Геничеськ, Скадовск (n=304)	
	В чел.	В %	В чел.	В %	В чел.	В %	В чел.	В %
Взаимодействие с коллегами из других регионов	392	35,7	197	39,1	529	36,0	111	36,5
Освоение новых учебных программ	575	52,4	266	52,8	791	53,8	169	55,6
Использование цифровых образовательных платформ	354	32,3	154	30,6	508	34,6	111	36,5
Участие в общероссийских мероприятиях	307	28,0	151	30,0	370	25,2	85	28,0
Другое	8	0,7	4	0,8	13	0,9	3	1,0

Согласно данным таблицы 4, наиболее легким аспектом интеграции является освоение новых учебных программ, что было отмечено 52,4% педагогами в Запорожской области и чуть больше в Херсонской области – 53,8% и ещё больше в Геническе и Скадовске – 55,6%. Следовательно, большинству педагогов удалось освоить новые программы, что является важным этапом адаптации к интеграции.

Использование цифровых образовательных платформ и взаимодействие с коллегами из других регионов отметили как относительно легкий аспект интеграции только треть опрошенных педагогов.

Участие в общероссийских мероприятиях воспринимается как менее легкий аспект (менее 30% опрошенных).

Таким образом, основные компетенции и навыки для профессиональной деятельности в условиях интеграции были освоены легко в среднем только у 30% педагогов.

В период перехода в общероссийское образовательное пространство в профессиональной деятельности особую значимость приобретают обучение, а также взаимодействие и поддержка коллег (см. табл. 5).

Таблица 5

Ответы участников Анкетирования на вопрос «Что Вам помогает в период перехода в общероссийское образовательное пространство в профессиональной деятельности (выберите подходящие Вам варианты)»

Варианты ответов	Количество респондентов							
	Запорожская область (n=1097)		Бердянск, Мелитополь, Энергодар (n=504)		Херсонская область (n=1470)		Геническ, Скадовск (n=304)	
	В чел.	В %	В чел.	В %	В чел.	В %	В чел.	В %
Программы психологической помощи и поддержки	37	3,4	17	3,4	81	5,5	30	9,9
Обучение и профессиональная переподготовка	658	60,0	292	57,9	850	57,8	167	54,9
Адаптация образовательных программ к изменяющимся условиям и потребностям обучающихся	192	17,5	96	19,0	272	18,5	61	20,1
Поддержка со стороны руководства образовательной организации	476	43,4	226	44,8	656	44,6	143	47,0
Взаимодействие и поддержка коллег	544	49,6	268	53,2	722	49,1	142	46,7
Вовлечение местного сообщества в образовательные инициативы и проекты	40	3,6	19	3,8	50	3,4	12	3,9
Обеспечение доступа к актуальной информации о происходящем в регионе (в том числе и о мероприятиях в образовательной сфере)	148	13,5	64	12,7	183	12,4	38	12,5
Эмоциональная устойчивость и личностная готовность	374	34,1	182	36,1	464	31,6	119	39,1
Оценка эффективности образовательного процесса	69	6,3	31	6,2	65	4,4	14	4,6
Обратная связь от обучающихся, родителей и коллег по поводу работы в новых условиях	216	19,7	95	18,8	273	18,6	58	19,1
Другое	8	0,7	6	1,2	6	0,4	2	0,7

Анализируя таблицу 5, можно сказать, что фактор «обучение и профессиональная переподготовка» считают важным педагогические работники в обеих областях – 60% в Запорожской области и 57,8% в Херсонской области, что может свидетельствовать потребности в повышении квалификации и адаптации к обновлённым условиям профессиональной деятельности.

Для половины опрошенных педагогов важны также взаимодействие и поддержка коллег, но данный фактор немного выше в крупных городах Запорожской области (53,2%), чем Херсонской (46,7%). Немного меньше половины опрошенных педагогов в обеих областях отметили значимость поддержки со стороны руководства образовательной организации (43-44%). Особо значим этот фактор в Геническом и Скадовске (47%).

Также более трети опрошенных отмечают фактов «эмоциональная устойчивость и личностная готовность» как значимый в профессиональной деятельности – 34,1% в Запорожской области и 31,6% в Херсонской области. Максимальная доля респондентов отметили данный фактор в крупных городах Херсонской области (39,1%). Остальные факторы практически не рассматриваются как важные и имеют низкий процент встречаемости в областях.

Таким образом, наиболее важными элементами для педагогов в период интеграции являются обучение, профессиональная переподготовка, поддержка и помощь как со стороны коллег, так и со стороны администрации. Все эти факторы примерно одинаково ценятся в обеих областях, включая крупные города (>54%).

Однако, участники исследования также подчеркивают важность личностной и эмоциональной готовности в переходный период.

Информация об образовательных проектах в регионе, как и вовлечение местного сообщества в образовательные инициативы, играют менее значимую роль для большинства педагогических работников в период интеграции в переходный период.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Поддержка и взаимодействие внутри профессионального сообщества являются важнейшими факторами успешной адаптации. Педагогические коллективы региона в целом позитивно оценивают отношения с администрацией, коллегами, обучающимися и их родителями. Высокая оценка межличностных коммуникаций свидетельствует о формировании благоприятной рабочей атмосферы, что критически важно для снижения стрессовых факторов и повышения мотивации педагогов. Педагоги также получают помощь и поддержку в основном от администрации и коллег своих образовательных организаций. Эффективность оказанной поддержки положительно оценивается большинством педагогов.

Особую роль также играет ощущение профессиональной идентичности и принадлежности к общероссийскому педагогическому пространству. Большинство педагогов ощущает себя частью единого общероссийского педагогического сообщества, что поддерживает процесс адаптации и способствует их интеграции и участию в федеральных образовательных проектах. Однако остаются зоны с недостаточной интеграцией, что может быть связано как с внешними, так и внутренними ограничениями. Например, у части педагогов вызывают недовольство уровень материально-технического обеспечения и уровень оплаты труда, что негативно сказывается на общем уровне удовлетворенности профессиональной деятельностью.

В качестве мер поддержки образования в регионе большинство педагогов выделяют финансирование образовательных организаций и программы наставничества как приоритетные направления для повышения эффективности адаптации. Стимулы, связанные с повышением финансирования, стажировками в других регионах, развитием программ наставничества и профессионального обмена также воспринимаются как важнейшие факторы укрепления профессиональной уверенности педагогов и их мотивации.

Выделяя пожелания педагогов области, можно отметить акцент на необходимости улучшения материально-технической базы (ремонт, оснащение, интернет-инфраструктура), увеличение финансовых ресурсов (зарплаты, соцгарантии), а также стимулирование профессионального роста (стажировки, курсы, обмен опытом). Также сохраняется потребность в совершенствовании организационных условий работы и снижении бюрократической нагрузки.

Таким образом, педагогический коллектив Херсонской области в целом демонстрирует достаточно высокий уровень профессиональной готовности к новым условиям, несмотря на сложные внешние обстоятельства. Основные направления адаптации связаны с развитием кадрового потенциала молодых специалистов, модернизацией материально-технической базы, развитием систем психологической и методической поддержки, обучением цифровым компетенциям и укреплением связи с общероссийским педагогическим сообществом. Освоение всех перечисленных условий создаст более устойчивую платформу для успешной реализации образовательных задач в обновленных условиях, что важно для обеспечения качества и стабильности всего образовательного процесса в регионе.

Профессиональная адаптация педагогов воссоединенных регионов сложный многогранный процесс, затрагивающий нормативно-правовые, содержательно-методические и личностно-профессиональные аспекты. Для его успешности критично учитывать как сформированность профессиональной идентичности, так и ценностные ориентиры педагогических работников, то есть их внутренние приоритеты и установки относительно профессии. Эти ценностные ориентации во многом определяют отношение учителя к работе и стратегии его поведения в меняющихся условиях и созвучны 17 традиционным российским духовно-нравственным ценностям [33]. Анализ ценностных ориентиров педагогов в условиях интеграции, основанный на современных научных подходах, эмпирических данных анкетного опроса и типологическом разграничении ценностей будет предметом дальнейшего нашего исследования.

БЛАГОДАРНОСТИ

Статья выполнена при финансовой поддержке Министерства Просвещения Российской Федерации в рамках выполнения государственного задания в сфере науки по теме «Адаптация педагогических работников к профессиональной деятельности в образовательных организациях на территории проведения СВО» (номер темы OTGE-2025-0027)

ЛИТЕРАТУРА

1. Павликов С.Г. Реализация законодательства об образовательной деятельности на территории «новых субъектов» в российском федеративном государстве // Социально-политические науки. 2024. Т. 14. № 2. С. 62–66. DOI: 10.33693/2223-0092-2024-14-2-62-66
2. Романченко Л. Н. Итоги интеграции в образовательную систему России Херсонской области: проблемы и пути их решения // Мир науки. Педагогика и психология. 2025. Т. 13. № 1. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/01PDMN125.pdf> (дата обращения: 1.11.2025)
3. Федеральный закон от 17.02.2023 № 19-ФЗ «Об особенностях правового регулирования отношений в сферах образования и науки в связи с принятием в Российскую Федерацию Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области и образованием в составе Российской Федерации новых субъектов – Донецкой Народной Республики, Луганской Народной Республики, Запорожской области, Херсонской области и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации». URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_439909/ (дата обращения: 1.11.2025)
4. Горбик Я. А., Дубровский В. В., Ефремова И. В., Пиджоян Л. А., Климов В. И. Исследование профессиональной идентичности будущих и практикующих учителей музыки // Перспективы науки и образования. 2022. № 5 (59). С. 106–125. DOI: 10.32744/pse.2022.5.7
5. Васильева Р. И., Дорошенко С. В. Анализ перспектив интеграции новых регионов России в национальное экономическое пространство // Россия: тенденции и перспективы развития. 2023. № 18-1. С. 56–65.
6. Концепция подготовки педагогических кадров для системы образования на период до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 июня 2022 г. № 1688-р. URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404830447/> (дата обращения: 1.11.2025)
7. Багдасарян В.Э. Российское образование: выбор пути / под общей ред. архимандрита Сильвестра (Лукашенко). Москва: Отчий дом, 2019. 336 с.
8. Nalbantoğlu Ü. Y., Bümen N. T. Changes in the curriculum adaptation skills of teachers as a result of professional development support: A Turkish case study // Teaching and Teacher Education. 2024. Vol. 137, 104386. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104386>
9. Al-Bargi A. ELT Online Teachers' Professional Development During the Covid-19 Pandemic Outbreak:

- Perceptions, Implications and Adaptations // *Theory and Practice in Language Studies*. 2021. Vol. 11. No. 10. P. 1161-1170, October. <https://doi.org/10.17507/tps.1110.03>
10. Encyclopedia of Psychology. H. J. Eysenck, Herder & Herder. N.-Y., 1972. Vol. 1. P. 25.
 11. Стукалова О.В. Социокультурная адаптация личности в контексте когнитивной педагогики // Педагогический журнал Башкортостана. 2023. № 3. С. 57-68.
 12. Гетманская Е.В., Чертов В.Ф. Мягкие навыки учителя как категория концептуальных и прикладных зарубежных исследований // Педагогика и психология образования. 2023. № 1. С. 21-41. <https://doi.org/10.31862/2500-297X-2023-1-21-41>
 13. Демьянчук Р.В. Сопровождение профессиональной деятельности и личностно-профессионального развития педагогов: процессный подход // Педагогический журнал Башкортостана. 2022. № 1. С. 66-75.
 14. Pennings H. J. M., Brekelmans M., Sadler P., Claessens L. C. A., van der Want A. C., van Tartwijk J. Interpersonal adaptation in teacher-student interaction // *Learning and Instruction*. 2018. Vol. 55. P. 41-57. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2017.09.005>
 15. Silva G. O., Carneiro P. R. C., N. D. A. Aredes, do Nascimento L. R.. Determinants of academic adaptation and quality of life of university students in the Brazilian Amazon region // *Frontiers in Education*. 2025. Vol. 10 - 2025. DOI: 10.3389/feduc.2025.1530882
 16. Андрущенко Т.Ю., Аржаных Е.В., Виноградов В.Л., Минюрова С.А., Федекин И.Н., Федоров А.А. Проблемы профессиональной адаптации молодых педагогов // Психологическая наука и образование psyedu.ru («Психолого-педагогические исследования»). 2017. Том 9. № 2. С.1-16.
 17. Осадчая И.В., Везетиу К.П. Факторы профессиональной адаптации «молодого» учителя (педагога) // Проблемы современного педагогического образования. 2024. № 84-2. С. 282-285.
 18. Демьянчук Р.В. Сопровождение профессиональной деятельности и личностно-профессионального развития педагогов: процессный подход // Педагогический журнал Башкортостана. 2022. № 1. С. 66-75.
 19. Рыбаков М. Н. Педагогическая идентичность: научные концепции и практические подходы // *Известия РАО*. 2021. № 6. С. 74-82.
 20. Bılcan D. The importance of continuous training of teaching staff in the era of change: adaptation and performance in contemporary education. 11th edition International Scientific-Practical Conference «Training by research for a prosperous society». 2024. P. 181-185. <https://doi.org/10.46727/c.v2.16-17-05-2024.p181-185>
 21. Goras M. Approaches in psychological aspects and social aspects off professional adaptation. *Vector European*. 2024. P. 220-229. <https://doi.org/10.52507/2345-1106.2024-2.40>
 22. Goras M. The role of school managers in adaptation beginner teachers. *Vector European*. 2024. P. 192-202. <https://doi.org/10.52507/2345-1106.2024-1.36>
 23. Šitina A., & Latsone L. Support system as a prerequisite for the successful adaptation of novice teachers. *Education. Innovation. Diversit*. 2024. No. 2. P. 27-38. <https://doi.org/10.17770/eid2024.2.8249>
 24. Kelly N., Cespedes M., Clarà M., & Danaher P. A. Early career teachers' intentions to leave the profession: The complex relationships among preservice education, early career support, and job satisfaction // *Australian Journal of Teacher Education (Online)*. 2019. Vol. 44(3). P. 93-113.
 25. Paradies M. "I do not want to stop teaching": The impact of conflict and displacement on teachers in southern Mosul // *Prospects*. 2024. Vol. 54. P. 769-787. <https://doi.org/10.1007/s11125-023-09666-5>
 26. Tejendra Ph., Moghli A., Mai & Chase, Elaine. Educators for Change: Supporting the Transformative Role of Teachers in Contexts of Mass Displacement. *Journal on Education in Emergencies*. 2020. No. 5. 147. DOI: 10.33682/gtx6-u5q8
 27. Budnyk O., Kotyk M., Fomin K., Popeniuk Y., Lytvyn I., & Matsuk L. Rural Education in Times of War – The case of Ukraine. *Brazilian Journal of Rural Education*. 2024. No. 9, e19195. <https://doi.org/10.70860/ufnt.rbec.e19195>
 28. Mytsyk H., Balaban O., Furmanova T., Kovachov S., & Suchikova Y. Where it seems impossible: School education in the occupied and front-line territories of Ukraine. *Review of Education*. 2025. Vol. 13, e70062. <https://doi.org/10.1002/rev3.70062>
 29. Semigina T. & Stoliaryk O. Navigating Wartime Realities: Adaptation and Resilience in Ukrainian Social Work Education. *Socialinė Teorija Empirija Politika ir Praktika*. 2025. Vol. 31. P. 8-24. DOI: 10.15388/STEPP.2025.31.1
 30. Vaintraub M. Professional Competence Development of Teaching Staff in Higher Education Institutions under Martial Law. *Educational Challenges*. 2024. Vol. 29. P. 204-213. <https://doi.org/10.34142/2709-7986.2024.29.1.14>
 31. Васильева Р. И., Дорошенко С. В. Анализ перспектив интеграции новых регионов России в национальное экономическое пространство // *Россия: тенденции и перспективы развития*. 2023. № 18-1. С. 56-65.
 32. Романченко Л. Н. Итоги интеграции в образовательную систему России Херсонской области: проблемы и пути их решения // *Мир науки. Педагогика и психология*. 2025. Т. 13. № 1. URL: <https://mir-nauki.com/PDF/01PDMN125.pdf> (дата обращения: 1.11.2025)
 33. Указ Президента Российской Федерации от 09.11.2022 № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей» // Официальный интернет-портал правовой информации, <http://pravo.gov.ru> (дата обращения: 09.11.2025)

REFERENCES

1. Pavlikov S.G. Implementation of Legislation on Educational Activities in the "New Subjects" of the Russian Federation. *Socio-political Sciences*, 2024, vol. 14, no. 2, pp. 62–66. DOI: 10.33693/2223-0092-2024-14-2-62-66
2. Romanchenko L. N. Outcomes of Integration into the Educational System of the Kherson Region: Problems and Solutions. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 2025, vol. 13, no. 1. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/01PDMN125.pdf> (accessed: 1 November 2025)
3. Federal Law No. 19-FZ of February 17, 2023 "On the Specifics of Legal Regulation of Relations in Education and Science in Connection with the Adoption of the Donetsk People's Republic, Luhansk People's Republic, Zaporizhzhia, and Kherson Regions, and the Formation of New Subjects within the Russian Federation – the Donetsk People's Republic, Luhansk People's Republic, Zaporizhzhia, and Kherson Regions, and On Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation." Available at: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_439909/ (accessed: 1 November 2025)
4. Gorbik Y.A., Dubrovsky V.V., Efremova I.V., Pidjohyan L.A., Klimov V.I. Study of Professional Identity of Future and Practicing Music Teachers. *Perspectives of Science and Education*, 2022, no. 5 (59), pp. 106–125. DOI: 10.32744/pse.2022.5.7
5. Vasilyeva R.I., Dorochenko S.V. Analysis of the Prospects for Integrating New Regions of Russia into the National Economic Space. *Russia: Trends and Development Perspectives*, 2023, no. 18-1, pp. 56–65.
6. Concept for Training Pedagogical Personnel for the Education System until 2030. Approved by the Russian Government Order No. 1688-r of June 24, 2022. Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/404830447/> (accessed: 01.11.2025)
7. Bagdasaryan V.E. Russian Education: Choosing a Path. Moscow, Otchiy Dom Publ., 2019. 336 p.
8. Nalbantoğlu U.Y., Bümen N.T. Changes in Teachers' Curriculum Adaptation Skills as a Result of Professional Development Support. *Teaching and Teacher Education*, 2024, vol. 137, 104386. DOI: 10.1016/j.tate.2023.104386
9. Al-Bargi A. ELT Online Teachers' Professional Development During the COVID-19 Pandemic Outbreak. *Theory and Practice in Language Studies*, 2021, vol. 11, no. 10, pp. 1161–1170. DOI: 10.17507/tpls.1110.03
10. Encyclopedia of Psychology. Edited by H. J. Eysenck. Herder & Herder, N.Y., 1972. Vol. 1, p. 25.
11. Stukalova O.V. Sociocultural Personal Adaptation in the Context of Cognitive Pedagogy. *Pedagogical Journal of Bashkortostan*, 2023, no. 3, pp. 57–68.
12. Getmanskaya E.V., Chertov V.F. Soft Skills of Teachers as a Category in Conceptual and Applied Foreign Research. *Pedagogy and Psychology of Education*, 2023, no. 1, pp. 21–41. DOI: 10.31862/2500-297X-2023-1-21-41
13. Demyanchuk R.V. Support for Professional Activities and Personal-Professional Development of Teachers: A Process Approach. *Pedagogical Journal of Bashkortostan*, 2022, no. 1, pp. 66–75.
14. Pennings H. J. M., Brekelmans M., Sadler P., Claessens L. C. A., van der Want A. C., van Tartwijk J. Interpersonal Adaptation in Teacher-Student Interaction. *Learning and Instruction*, 2018, vol. 55, pp. 41–57. DOI: 10.1016/j.learninstruc.2017.09.005
15. Silva G. O., Carneiro P. R. C., N. D. A. Aredes, do Nascimento L. R.. Determinants of academic adaptation and quality of life of university students in the Brazilian Amazon region. *Frontiers in Education*, 2025, vol. 10 - 2025. DOI: 10.3389/educ.2025.1530882
16. Andruschenko T. Yu., Arzhanikh E. V., Vinogradov V. L., Minyurova S. A., Fedekin I. N., Fedorov A. A. Problems of Professional Adaptation of Young Teachers. *Psychological Science and Education*, 2017, vol. 9, no. 2, pp. 1–16.
17. Osadchaya I. V., Vezetiu K. P. Factors of Professional Adaptation of a "Young" Teacher. *Problems of Modern Pedagogical Education*, 2024, no. 84-2, pp. 282–285.
18. Rybakov M. N. Pedagogical Identity: Scientific Concepts and Practical Approaches. *Izvestia RAO*, 2021, no. 6, pp. 74–82.
19. Bılcan D. The Importance of Continuous Training of Teaching Staff in the Era of Change. In: *11th International Scientific-Practical Conference "Training by Research for a Prosperous Society"*, 2024, pp. 181–185. DOI: 10.46727/c.v2.16-17-05-2024.p181-185
20. Goras M. Approaches in Psychological and Social Aspects of Professional Adaptation. *Vector European*, 2024, pp. 220–229. DOI: 10.52507/2345-1106.2024-2.40
21. Goras M. The Role of School Managers in the Adaptation of Beginner Teachers. *Vector European*, 2024, pp. 192–202. DOI: 10.52507/2345-1106.2024-1.36
22. Šitina A., Latson L. Support System as a Prerequisite for the Successful Adaptation of Novice Teachers. *Education. Innovation. Diversity*, 2024, no. 2, pp. 27–38. DOI: 10.17770/eid2024.2.8249
23. Kelly N., Cespedes M., Clarà M., Danaher P. A. Early Career Teachers' Intentions to Leave the Profession. *Australian Journal of Teacher Education*, 2019, vol. 44, no. 3, pp. 93–113.
24. Paradies M. "I Do Not Want to Stop Teaching": The Impact of Conflict and Displacement on Teachers in Southern Mosul. *Prospects*, 2024, vol. 54, pp. 769–787. DOI: 10.1007/s11125-023-09666-5
25. Tejendra P., Moghli A., Chase, Elaine. Educators for Change: Supporting the Transformative Role of Teachers in Contexts of Mass Displacement. *Journal on Education in Emergencies*, 2020, no. 5, p. 147. DOI: 10.33682/gtx6-u5q8
26. Budnyk O., Kotyk M., Fomin K., Popeniuk Y., Lytvyn I., Matsuk L. Rural Education in Times of War – The Case of Ukraine. *Brazilian Journal of Rural Education*, 2024, no. 9, e19195. DOI: 10.70860/ufnt.rbec.e19195
27. Mytsyk H., Balaban O., Furmanova T., Kovachov S., Suchikova Y. Where It Seems Impossible: School Education in the Occupied and Frontline Territories of Ukraine. *Review of Education*, 2025, vol. 13, e70062. DOI: 10.1002/rev3.70062

28. Semigina T., Stoliaryk O. Navigating Wartime Realities: Adaptation and Resilience in Ukrainian Social Work Education. *S Social Theory, Empiricism, Politics and Practice*, 2025, vol. 31, pp. 8–24. DOI: 10.15388/STEPP.2025.31.1
29. Vaintraub M. Professional Competence Development of Teaching Staff in Higher Education under Martial Law. *Educational Challenges*, 2024, vol. 29, pp. 204–213. DOI: 10.34142/2709-7986.2024.29.1.14
30. Vasilyeva R.I., Dorochenko S.V. Analysis of the Prospects for Integrating New Regions of Russia into the National Economic Space. *Russia: Trends and Development Perspectives*, 2023, no. 18-1, pp. 56–65.
31. Romanchenko L. N. Outcomes of Integration into the Educational System of the Kherson Region: Problems and Solutions. *World of Science. Pedagogy and Psychology*, 2025, vol. 13, no. 1. Available at: <https://mir-nauki.com/PDF/01PDMN125.pdf> (accessed: 1 November 2025)
32. Decree of the President of the Russian Federation No. 809 of November 9, 2022 "On Approving the Basic State Policy for the Preservation and Strengthening of Traditional Russian Spiritual and Moral Values." Official Internet Portal of Legal Information. URL: <http://pravo.gov.ru> (accessed: 9 November 2025)

Авторы	Author's
Ульянина Ольга Александровна (Россия, Москва) Доцент, член-корреспондент РАО, доктор психологических наук Руководитель Федерального координационного центра по обеспечению развития психолого-педагогической помощи в системе образования Российской Федерации Московский государственный психолого-педагогический университет *** Профессор кафедры дошкольного, начального и специального образования Азовский государственный педагогический университет им. П.Д. Осипенко E-mail: ulyaninaoa@mgppu.ru ORCID ID: 0000-0001-9300-4825 Scopus Author ID: 57207950411	Olga A. Ulyanina (Russia, Moscow) Associate Professor, Corresponding Member of the Russian Academy of Education, Dr. Sci. (Psychology) Head of the Federal Coordination Center for the Development of Psychological and Pedagogical Assistance in the Education System of the Russian Federation Moscow State University of Psychology and Education *** Professor, Department of Preschool, Primary, and Special Education Azov State Pedagogical University named after P.D. Osipenko E-mail: ulyaninaoa@mgppu.ru ORCID ID: 0000-0001-9300-4825 Scopus Author ID: 57207950411
Степанюк Екатерина Ивановна (Россия, Бердянск) Доцент, кандидат педагогических наук Исполняющий обязанности ректора Азовский государственный педагогический университет им. П.Д. Осипенко E-mail: k_stepanyk@mail.ru ORCID ID: 0009-0004-0436-7691	Ekaterina I. Stepanyuk (Russia, Berdyansk) Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.) Acting Rector Azov State Pedagogical University named after P.D. Osipenko E-mail: k_stepanyk@mail.ru ORCID ID: 0009-0004-0436-7691
Тарлавский Валерий Ильич (Россия, Воронеж) Доцент, кандидат педагогических наук Воронежский государственный педагогический университет E-mail: Tvi0910@mail.ru ORCID ID: 0000-0002-3954-3163	Valery I. Tarlavskiy (Russia, Voronezh) Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.) Voronezh State Pedagogical University E-mail: Tvi0910@mail.ru ORCID ID: 0000-0002-3954-3163
Вклад авторов	Author's contribution
Ульянина О. А.: концептуализация, методология, руководство исследованием Степанюк Е. И.: проведение исследования, создание рукописи и её редактирование, получение финансирования Тарлавский В. И.: ресурсы, верификация данных, формальный анализ, администрирование данных	Olga A. Ulyanina: Conceptualization, Methodology, Supervision Ekaterina I. Stepanyuk: Investigation, Writing - Review & Editing, Funding acquisition Valery I. Tarlavskiy: Validation, Formal analysis, Resources, Data Curation
© Ульянина О. А., Степанюк Е. И., Тарлавский В. И., 2025 Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов	© Olga A. Ulyanina, Ekaterina I. Stepanyuk, Valery I. Tarlavskiy, 2025 The author's declared no conflicts of interest



Профессиональный стандарт в системе подготовки и профессионального развития педагогов дополнительного образования: анализ мнений педагогической общественности

А. В. ЗОЛОТАРЕВА, Е. А. ГОРЮШИНА, И. Ю. ИВАНОВ, Д. С. МУСИНА

АННОТАЦИЯ

Введение. Применение профессиональных стандартов специалистов в мировой и отечественной практике направлено на повышение качества их подготовки и организации профессиональной деятельности и имеет свои особенности, риски и проблемы. Это в полной мере относится и к стандартизации педагогической деятельности, что требует проведения специальных исследований отношения педагогической общественности к профессиональным стандартам и научно-методических обоснований тенденций и проблем их влияния на качество образования.

Цель статьи – представить специфику применения профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» в Российской Федерации в управленческой деятельности и при организации профессионального развития педагогов, реализующих дополнительные общеобразовательные программы.

Методология, методы и методики. Исследование осуществлялось на основе опроса педагогических и руководящих работников об информированности о положениях профессионального стандарта и вариантах его применения в деятельности организаций. Были разработаны 2 варианта анкет: для руководителей, педагогов и преподавателей. Респондентами стали 1053 человека из 13 регионов Российской Федерации, представляющие учреждения, расположены в городской и сельской местности.

Результаты. Анализ данных исследования демонстрирует низкую информированность педагогов о профессиональном стандарте. (25% знакомы с этим документом, 18% участвовали в его изучении), 16% применяют положения данного документа в педагогической деятельности. 33% педагогов и 34% руководителей осведомлены о разработке локальных нормативных актов организации на основании профессионального стандарта. Результаты опроса показывают недостаточный учет требований документа при организации профессионального развития педагогов, в том числе, только 8% респондентов учитывают требования профессионального стандарта при реализации внутрифирменного обучения, 6% – при разработке индивидуальных планов повышения профессионального мастерства. Наибольшие оценки (54%) получили руководители образовательных организаций, которые в своей управленческой деятельности начинают применять разные положения профессионального стандарта, наименьшие оценки (14%) – преподаватели вузов и колледжей.

Научная новизна исследования состоит в выявлении специфики применения профессионального стандарта в учреждениях, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, в том числе, проблемы использования данного документа в управленческой, педагогической и преподавательской деятельности.

Практическая значимость исследования заключается в возможности использования данных при разработке программ и планов профессионального развития педагогов сферы дополнительного образования детей; при организации разъяснительной работы по применению профессионального стандарта в учреждении; при разработке локальных нормативных актов организации.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

профессиональный стандарт, применение профессионального стандарта, дополнительное образование детей, педагог дополнительного образования, руководитель образовательной организации, подготовка педагога, профессиональное развитие педагога

Для цитирования: Золотарева А. В., Горюшина Е. А., Иванов И. Ю., Мусина Д. С. Профессиональный стандарт в системе подготовки и профессионального развития педагогов дополнительного образования: анализ мнений педагогической общественности // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 739–759. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.48>

Поступила: 06.06.2025 | Одобрена: 15.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



The professional standard in the system of training and professional development of supplementary education pedagogues: analysis of opinions among the teaching community

A. V. ZOLOTAREVA, E. A. GORYUSHINA, I. YU. IVANOV, D. S. MUSINA

ABSTRACT

Introduction. In global and national practices, the application of professional standards by specialists is aimed at improving the quality of their training and reaching the proper organisation of professional activities; this bears its own characteristics, risks and problems. This fully applies to standardisation of pedagogical work, which requires special research into the attitudes of the pedagogical community towards professional standards, as well as the scientific and methodological justification of trends and problems and the consideration of their impact on the quality of education.

The purpose of the article is to present the specifics of applying the professional standard “Teacher of Supplementary Education for Children and Adults” in the Russian Federation in terms of management activities and the organisation of professional development of pedagogues engaged in supplementary general education programmes.

Methodology, methods and techniques. The research involved a survey of teachers and managers, ascertaining their awareness of the professional standard provisions, and the options of their implementation by organisations. Two versions of the questionnaire were developed: one for the managers and one for the teachers and lecturers. The respondents included 1,053 persons from 13 regions of the Russian Federation and represented institutions located in urban and rural areas.

Results. The analysis of the research findings shows the teachers' low awareness of the professional standard (25% are familiar with this document, 18% have lustrated it, 16% apply the provisions of this document in teaching, 33% of pedagogues and 34% of managers are aware of the development of local regulations for their organisations, based on the professional standard). The survey results show that the requirements of the document are not sufficiently taken into account in organising the teachers' professional development. Only 8% of the respondents apply the requirements of the professional standard when implementing internal company training, and 6% – when developing individual plans for perfecting professional mastery. The highest ratings (54%) were given to managers of educational organisations who have commenced applying certain provisions of the professional standard in their management activities, while the lowest ratings (14%) were given to university and college teachers.

The scientific novelty of the study lies in identifying the specifics of applying the professional standard at institutions that implement supplementary general education programmes, which involves the problems of using this document in managerial, pedagogical and teaching activities.

The practical significance of the study lies in the possibility of using the derived data when compiling professional development programmes and plans for teachers working in the field of supplementary education for children; when organising instruction on applying the professional standard in institutions; and when developing local regulatory acts in organisations.

KEYWORDS

professional standard; application of the professional standard; supplementary education for children; supplementary education teacher; head of educational organisation; teacher training; pedagogues' professional development

For Citation: Zolotareva, A. V., Goryushina, E. A., Ivanov, I. Yu., & Musina, D. S. (2025). The professional standard in the system of training and professional development of supplementary education pedagogues: analysis of opinions among the teaching community. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 739–759. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.48>

Received: 06 June 2025 | Approved: 15 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Разработка профессиональных стандартов ведется во многих странах мира, что обусловлено необходимостью качественного совершенствования рабочей силы в условиях быстро меняющейся социально-технологической среды. На актуальность установления стандартов профессиональной деятельности обращают внимание международные инициативы ООН и ЮНЕСКО, представленные в конвенциях, рекомендациях и декларациях. При этом, на мировом уровне разрабатываются документы как в отношении профессиональной стандартизации, так и в отношении квалификаций на разных уровнях образования, в первую очередь, высшего образования. Так, Глобальная конвенция ООН о признании квалификаций в сфере высшего образования указывает на официальное признание ценности образовательной квалификации с целью содействия инклюзивному и равноправному качественному образованию на всех уровнях непрерывного обучения для получения доступа к образовательной и/или трудовой деятельности [1]. Рекомендации о статусе учителей, принятые ЮНЕСКО, указывают на то, что развитие образования во многом зависит от квалификации и способностей преподавательского состава в целом, а также от человеческих, педагогических и технических качеств отдельных учителей. Они рассматривают профессию учителя как форму государственной службы, которая требует от него экспертных знаний и специальных навыков, приобретаемых и поддерживаемых в процессе тщательного и непрерывного обучения, а продвижение по службе должно основываться на объективной оценке квалификации учителя для новой должности в соответствии со строго профессиональными критериями, разработанными в консультации с учительскими организациями [2].

Международные исследования подтверждают, что стандартизация способствует признанию профессиональной роли специалиста в любой сфере, в том числе, в педагогической деятельности. Без четких стандартов существует риск фрагментации образовательных практик, что может снизить их эффективность. Многие страны (Австралия, Новая Зеландия, Канада, Дания, Германия, Япония, Нидерланды, Великобритания, и Соединенные Штаты) разрабатывают и адаптируют национальные стандарты к международным требованиям (Ю.М. Забродин [3]). В настоящее время доминируют несколько дискурсов, которые определяют формирование и внедрения профессиональных стандартов: дискурсы «здорового смысла», «профессионализации и качества», «менеджеризма и эффективности», «стратегического маневрирования» (А.А. Марголис, Е.В. Аржаных, О.А. Гуркина, Е.М. Новикова [4]).

В Российской Федерации (далее – РФ) профессиональные компетенции педагогических кадров определяются нормативными документами, регламентирующими требования к уровню их подготовки, реализации трудовых функций, результатов профессиональной деятельности. Эти требования прописываются в квалификационных справочниках, профессиональных стандартах, Федеральных государственных образовательных стандартах и других документах. На смену квалификационных характеристик приходит профессиональный стандарт, который определяется как «характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности, в том числе выполнения определенной трудовой функции» [5]. Миссия профессиональных стандартов состоит в обеспечении единых, признаваемых требований к профессиональной деятельности, позволяющих поддерживать ее качество, а также разрабатывать программы подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов в данной области (А.В. Золотарева [6]).

Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (далее – ПС ПДО) в РФ был разработан более 10 лет назад и претерпел несколько модернизаций. К началу работы над профессиональным стандартом были изменены направленности дополнительного образования, данная сфера постепенно входила в программу цифровизации и информатизации, новое поколение детей требовало применения новых технологий работы с ними и новых форм набора обучающихся. Необходимость разработки профессионального стандарта была связана со значительными изменениями задач дополнительного образования, следовательно, это преобразовалось в запрос на подготовку кадров, компетентных для реализации данных задач. Профессиональный стандарт был разработан как документ, определяющий первичные требования к кандидату на должность педагога сферы дополнительного образования детей (далее – ДОД), в том числе, методиста и педагога-организатора, а также предъявил возможные трудовые функции-компетенции, которые должны выполнять педагог сферы ДОД.

Обозначенные актуальным профессиональным стандартом характеристики могут использоваться при подготовке кадров на уровне среднего профессионального образования (далее – СПО), высшего образования (далее – ВО), дополнительного профессионального образования (далее – ДПО), внутрифирменного обучения, в программах развития кадров, в том числе индивидуальных программа профессионального роста. Также положения ПС ПДО целесообразно использовать при разработке процедур аттестации педагогических кадров.

В настоящий момент на уровнях профессионального и дополнительного профессионального образования наблюдается значительный учет положений ПС ДДО, но, в тоже время, на уровне педагогических работников и управленческих кадров в образовательных организациях наблюдается определенное непонимание требований, изложенных в данном документе, вариантов его применения, необходимости выстраивания профессионального развития педагога на основании ПС ПДО.

Целью данной статьи является описание результатов исследования применения Профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» в практике различных образовательных организаций, расположенных в городской и сельской местности. Были поставлены следующие исследовательские вопросы: каковы возможности и результаты применения ПС ПДО в процессе подготовки и профессионального развития педагогических кадров сферы ДОО? существуют ли различия в понимании и применении положений профессионального стандарта в организациях различного вида, у педагогических и руководящих работников?

Гипотеза исследования: возможности и результаты применения ПС ПДО в процессе подготовки и профессионального развития педагогических кадров сферы ДОО определяются знанием и пониманием обозначенных в данном документе характеристик и дифференцированы в зависимости от вида и местоположения организации.

Данное исследование имеет некоторые ограничения, обусловленные, во-первых, небольшим количеством изученных регионов России и ограниченной численностью опрошенных участников (респондентов). Во-вторых, применяемые методы исследования могут быть не всегда одинаково эффективны в разных видах образовательных организаций, в условиях различных регионов и муниципальных образований. Несмотря на эти ограничения, выбранные методы исследования позволили получить как качественные, так и количественные данные об исследуемом явлении. Поэтому полученные результаты можно считать обоснованными и достоверными в рамках выбранного контекста.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Анализ зарубежной литературы позволяет сделать вывод, что профессиональный стандарт в сфере дополнительного (внешшкольного, неформального) образования, как виде профессиональной деятельности, применяется недостаточно (K. Tuipatiana [7]). Профессиональная деятельность педагогов, реализующих внешкольные программы для детей, отличается высокой степенью междисциплинарности. Педагоги выполняют не только образовательные, но и организационные, воспитательные и социальные функции. Они проектируют программы, ориентированные на развитие творческих способностей, социальных навыков и эмоционального интеллекта детей, а также обеспечивают инклюзивную среду для учащихся с особыми потребностями (L. D. Bradshaw [8]). Эта работа требует гибкости, так как программы часто адаптируются под индивидуальные интересы детей, в отличие от формального школьного образования.

Исследования в области неформального образования указывают на необходимость специфических компетенций, таких как фасилитация групповых процессов, управление конфликтами и взаимодействие с местными сообществами (S. Baker [9]). Педагоги должны обладать навыками психолого-педагогической поддержки, чтобы создавать безопасное пространство для развития детей. Кроме того, современные вызовы, включая цифровизацию, требуют от педагогов умения интегрировать цифровые инструменты в образовательный процесс, что подчёркивает важность их непрерывного профессионального развития (S. Billett [10]).

Стандартизация профессиональной деятельности педагогов внешкольных программ необходима по нескольким причинам. Во-первых, стандарты обеспечивают единые критерии качества, позволяя гармонизировать подготовку кадров и повысить эффективность программ. Это особенно важно в условиях разнообразия внешкольных программ, от спортивных секций до творческих кружков. Во-вторых, стандарты помогают выявлять профессиональные дефициты и разрабатывать целевые программы обучения, что способствует устранению пробелов в компетенциях. В-третьих, стандартизация повышает статус профессии, делая её более привлекательной для молодых специалистов. Наконец, стандарты необходимы для адаптации к глобальным образовательным трендам, таким как инклюзия и цифровизация, которые требуют от педагогов новых навыков (J. Kelley [11]).

Профессиональная стандартизация деятельности педагогов, работающих в сфере дополнительного (внешкольного) образования детей, является важным аспектом образовательных систем многих стран, хотя подходы к ее реализации существенно различаются. Анализ зарубежного опыта показывает, что стандарты, регулирующие квалификационные требования и трудовые функции педагогов дополнительного образования, существуют в различных формах, от формализованных документов до рекомендаций профессиональных ассоциаций. Эти стандарты направлены на обеспечение качества образовательных программ, развитие компетенций педагогов и адаптацию к современным вызовам, включая цифровизацию и инклюзию.

В Австралии профессиональная деятельность педагогов внешкольных программ регулируется Национальными стандартами компетенций для молодежной работы (National Youth Work Competency Standards). Эти стандарты, разработанные в 2019 году, охватывают ключевые аспекты работы с детьми и подростками, включая организацию досуга, развитие социальных навыков и поддержку инклюзивной среды (T. Corney [12]). Они акцентируют внимание на таких компетенциях, как коммуникация, управление конфликтами и содействие личностному развитию молодёжи (T. Corney [13]). Австралийский подход подчеркивает гибкость, позволяя адаптировать стандарты к региональным особенностям.

В США Национальная ассоциация внешкольного образования (National AfterSchool Association, NAA) разработала документ «Core Knowledge and Competencies for Afterschool and Youth Development Professionals» (2020). Он определяет профессиональные требования к педагогам внешкольных программ, включая знания в области детской психологии, безопасности, планирования образовательных мероприятий и взаимодействия с родителями. Стандарты NAA ориентированы на практическое применение и включают рекомендации по профессиональному развитию, такие как участие в тренингах и сертификационных программах. Такие стандарты способствуют повышению качества образования за счет четкого определения ожидаемых результатов работы педагогов (S. Billett [10]).

В Германии система Jugendbildung (молодежное образование) регулируется на уровне федеральных земель, где квалификационные требования к педагогам включают навыки организации внеклассных и внешкольных мероприятий и воспитательной работы. Немецкие стандарты, интегрированные в национальную квалификационную рамку (DQR), акцентируют внимание на междисциплинарных компетенциях, таких как работа в команде и межкультурная коммуникация (F. A. Meyer [14]). В Японии аналогичные требования к педагогам кружков и секций интегрированы в общую систему сертификации учителей, с акцентом на развитие творческих способностей детей (K. H. Okano [15]). В Китае педагоги внешкольных программ, работающие в центрах дополнительного образования, проходят сертификацию в рамках национальных стандартов для учителей, акцентирующих творческое развитие и STEM-навыки. Требования включают педагогическое образование и регулярное повышение квалификации (F. Xu [16]). В странах Южной Америки, таких как Бразилия и Чили, стандарты для педагогов внешкольных программ менее формализованы. В Бразилии акцент делается на социокультурных компетенциях, в Чили — на инклюзии, но единые стандарты отсутствуют, а подготовка осуществляется через локальные тренинги (T. J. La Belle [17]).

На постсоветском пространстве формализованные стандарты для педагогов дополнительного образования менее распространены (А. В. Золотарева [18]). В Казахстане квалификационные требования регулируются общими образовательными стандартами, без выделения специфики внешкольной работы (N. Yakavets [19]). В Грузии система дополнительного образования детей активно развивается через сеть молодёжных центров и культурных программ, но профессио-

нальные стандарты для педагогов остаются неформализованными, а подготовка кадров осуществляется через краткосрочные тренинги и сертификационные курсы, ориентированные на практические навыки. В Кыргызстане система дополнительного образования детей функционирует преимущественно на базе центров детского творчества. Однако в стране отсутствует единый профессиональный государственный стандарт, регламентирующий деятельность педагогов дополнительного образования, что существенно ограничивает возможности профессионального развития педагогических кадров. Повышение профессиональной компетентности педагогов осуществляется в формате тренингов, мастер-классов и различных форм курсов повышения квалификации, охватывающих специалистов с различным уровнем подготовки и профилем образования (Д. С. Мусина [20]). Эти примеры демонстрируют, что постсоветские страны пока отстают в формализации стандартов для внешкольного образования (Ivanov I., Zvyagintsev R. [21]).

Международный опыт подчеркивает разнообразие подходов к профессиональной стандартизации, где акцент делается на гибкости, практической применимости и адаптации к локальным условиям, что указывает на необходимость баланса между унификацией и индивидуализацией стандартов, применением концепций компетентностного подхода в системе психологических и педагогических категорий (Shchur V., Arkavenko N., Litinska O. [22]), и поиске ценностей педагогической деятельности (De Almeida Pimenta M. A. [23]).

Российские исследователи изучали отдельные вопросы применения профессиональных стандартов в педагогической деятельности: содержание, практики и проблемы применения ПС ПДО в системах образования разного уровня – управления образованием, в системах высшего, среднего профессионального и дополнительного профессионального образования, в образовательных организациях разных типов (А. В. Золотарева, М. В. Груздев [24]); готовность педагогов к применению профессионального стандарта (А. А. Марголис, Е. В. Аржаных, О. А. Гуркина, Е. М. Новикова [3]); управление системой дополнительного образования на основе профессионального стандарта (Е. В. Баева, А. В. Руденко [25]); актуальные проблемы применения профессионального стандарта (Р. Н. Лучковский [26]); профессиональный стандарт как основа для создания модели оценки деятельности педагогов дополнительного образования и выявления их профессиональных дефицитов (М. В. Громова [27]) и др.

Появление профессиональных стандартов большинство исследователей и практиков связывают, как с определенным кадровым дефицитом в системе дополнительного образования детей, так и с обширными преобразованиями в данной системе, изменениями стратегических задач образовательной политики (А. В. Золотарева, Н. А. Мухамедьярова, И. Г. Харисова [28]). На этапе создания ПС ПДО определил перспективу для обновления системы обучения педагогов (О. В. Носова, М. В. Кошкарлов, И. И. Шишов [29]), а также актуальные проблемы, возникающие при его внедрении (Р. Н. Лучковский [26]). Профессиональный стандарт наравне с Федеральными государственными образовательными стандартами является основой подготовки педагогов сферы ДОО. Также на основании профессионального стандарта могут и должны разрабатываться программы подготовки кадров уровня бакалавриата и магистратуры (Е. В. Баева, А. В. Руденко [25]), дополнительные профессиональные программы, программы развития педагогов.

В настоящее время профессиональное образование опирается на компетентностный подход, заложенный в основу профессионального стандарта, что предусматривает ориентацию на измеримый конкретный результат образования и многоуровневую систему формирования и сопровождения педагога, что должно и может обеспечить гарантированную его подготовку к эффективной будущей профессиональной деятельности (М. В. Громова [30]).

Профессиональный стандарт вводит основные понятия, которые раскрывают содержание определенного вида профессиональной деятельности. В основу его разработки положена методика функционального анализа деятельности путем ее последовательной декомпозиции. Выделены обобщенные трудовые функции и трудовые функции:

- обобщенная трудовая функция (далее – ОТФ), как совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном или (бизнес) процессе;
- трудовая функция (далее – ТФ), как система трудовых действий в рамках обобщенной трудовой функции.

Трудовые функции профессионального стандарта можно рассматривать как заданные требования по отношению к кругу выполняемых задач, то есть специальным профессиональным компетенциям педагога сферы дополнительного образования, в которых раскрываются содержательные элементы способностей и готовности педагога выполнять их (Г. А. Яновская, Н.В. Третьякова [31]).

Использование профессионального стандарта в системе дополнительного образования детей способствует решению задач:

- в области управления образовательной организацией – распределение и качественное выполнение всех трудовых функций, описанных в профессиональном стандарте, разработка должностных инструкций, систем мотивации сотрудников (Н. В. Шляхтина [32]);
- в области исследования профессиональных компетенций педагогов – разработки оценочных инструментов (А. В. Золотарева [33]);
- в области подготовки кадров – разработка программ профессионального и дополнительного профессионального образования, программ профессионального развития педагогов, в том числе, молодых педагогов (Н. А. Мухамедьярова, И.Г. Харисова [34]);
- в области оценки квалификации – разработка оценочных материалов, внедрение новых объективных процедур получения квалификационных категорий (Ю. М. Забродин [3]).

В данной статье мы подробно рассмотрим вопросы применения профессионального стандарта при подготовке и профессиональном развитии педагогических кадров сферы дополнительного образования детей.

Подготовка педагогических кадров ведется в рамках Федеральных государственных образовательных стандартов среднего профессионального образования (ФГОС СПО) и Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО), в которых прописаны содержательные элементы, формируемых компетенций (Н. А. Мухамедьярова, Е. А. Горюшина [35]).

На основе сравнительного анализа можно сделать вывод, что ФГОС СПО предлагает формировать лишь часть профессиональных компетенций педагога сферы ДОД, что, допустимо в рамках идеологии реализации профессиональных стандартов, обеспечивает необходимую квалификацию и образование педагога сферы ДОД для трудоустройства и последующей деятельности, но ограничивает его возможности в наборе реализуемых функций, определении должностных обязанностей, и, как следствие не позволяет обеспечить необходимое качество дополнительного образования детей и взрослых.

ФГОС СПО в большей степени ориентирован на реализацию функции организационно-педагогического обеспечения реализации дополнительных общеобразовательных программ (возможное наименование должности, профессии – педагог-организатор). Возможно также готовить специалистов по должности «педагог дополнительного образования», «тренер-преподаватель» с ограниченным набором функций. В рамках ФГОС СПО невозможно подготовить старшего педагога дополнительного образования, старшего тренера-преподавателя, поскольку ограничены требования к профессиональным компетенциям выполнения педагогической и организационно-методической функций.

Комплексная реализация ПС «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» предполагает подготовку кадров с высшим образованием, в рамках ФГОС ВО уровня бакалавра и магистра, с широким набором компетенций, направленных на реализацию полного набора трудовых функций, предъявляемых ПС. Предложенные в ФГОС ВО уровня бакалавриата общекультурные (ОК) и общепрофессиональные (ОПК) и профессиональные компетенции (ПК и ППК) предполагают их формирование, независимо от профиля подготовки и составляют инвариантную часть реализации ООП ВО по направлению подготовки «Педагогическое образование». Специальные профессиональные компетенции по профилю «Дополнительное образование» определяются ПС «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

При разработке программ магистратуры также используется компетентностный подход, но содержание профессиональных компетенций, обусловленных ФГОС ВО на уровне магистратуры, в целом шире, чем аналогичное содержание предыдущих ступеней образования и ПС ПДО (Е. В. Баева, А. В. Руденко [25]).

Положения профессиональных стандартов также используются и при разработке программ развития педагогов, но отсутствуют единые подходы к построению подобных программ на основании компетентностной модели (И. Ю. Кульчицкая [36]).

В целом, действующий профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» вступил в силу 1 сентября 2022 года и определяет единые требования к реализации педагогической деятельности в сфере ДОД, однако в реальной практике организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, он применяется пока недостаточно.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Для исследования ПС ПДО в системе подготовки и профессионального развития педагогов дополнительного образования использовалась анкета для педагогов, преподавателей и управленческого персонала (руководителей, работодателей). В анкетах содержались вопросы, касающиеся различных сторон применения ПС ПДО. Спецификация анкеты представлена в табл. 1.

Таблица 1

Спецификация анкеты

Задача	№	Вопрос
Выявление возможностей и результатов применения профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» в процессе подготовки и профессионального развития педагогических кадров сферы ДОД	1.	Вы знакомы с профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (далее – ПС ПДО)?
	2.	В Вашей образовательной организации ведется работа по применению ПС ПДО?
	3.	Какие локальные нормативные акты и другие документы применяются в Вашей образовательной организации с учётом положений ПС ПДО
	4.	Вы ориентируетесь на положения ПС ПДО при организации своей профессиональной деятельности и развития?
	5.	В каких форматах применения ПС ПДО в Вашей организации Вы участвовали?
	6.	Какие положения ПС ПДО Вы используете, чаще всего, при организации своего профессионального развития?
	7.	С какими проблемами применения ПС ПДО Вы сталкиваетесь в своей деятельности?
	8.	Какие еще профессиональные стандарты по видам педагогической деятельности применяются в Вашей организации для повышения эффективности профессионального развития педагогов сферы ДОД?
	9.	В Вашем регионе реализуются программы подготовки и профессионального развития педагогов сферы ДОД Вашего региона ориентированы на применение ПС ПДО?
	10.	Какие программы подготовки и профессионального развития педагогов сферы ДОД Вашего региона ориентированы на применение ПС ПДО?
	11.	Вы участвовали в программах профессионального развития педагогов сферы ДОД, ориентированные на применение ПС ПДО в Вашем регионе?
	12.	В каких программах подготовки и профессионального развития педагогов сферы ДОД в соответствии с ПС ПДО Вы участвовали в Вашем регионе за последние 5 лет?
	13.	Вам известны программы подготовки и профессионального развития педагогов сферы ДОД других регионов, ориентированных на применение ПС ПДО?
	14.	В каких программах подготовки и профессионального развития педагогов сферы ДОД в соответствии с ПС ПДО, которые предлагают другие регионы РФ, Вы участвовали в последние 5 лет?
	15.	Какие формы профессионального развития являются для Вас наиболее комфортными?

Исследование проведено с помощью онлайн-сервиса «Анкетолог», который позволил участникам заполнить анкеты дистанционно. В исследовании приняли участие 1053 респондента из 13 регионов РФ (Астраханской, Калужской, Курской, Омской, Орловской, Самарской, Саратовской, Челябинской, Ярославской областей, Красноярского и Пермского края, Республики Саха (Якутия), г. Москвы), в том числе: 838 педагогов и преподавателей городских и сельских

организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы; 153 руководителя городских и сельских образовательных организаций (ОО), реализующих программы ДОД; 62 преподавателя организаций профессионального образования: организаций высшего образования (ВО), среднего профессионального образования (СПО) и дополнительного профессионального образования (ДПО) [37].

Полученные данные были обработаны двумя способами: количественным и качественным анализом; использовались первичная описательная статистика и ранжирование выборов, вычисление средних арифметических показателей. При обработке учитывались категория респондентов и вопросов.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Представим некоторые результаты, полученные в процессе проведения и анализа опроса.

Таблица 2

Оценки, данные педагогическими работниками, по вопросам применения ПС ПДО

Предлагаемые варианты	Педагоги ОДОД	Руководители ОО	Преподаватели ВО, СПО, ДПО
Педагогические работники знакомы с ПС ПДО	35,7%	62%	14,5%
Педагогические работники согласны, что в образовательных организациях ведется работа по применению ПС ПДО	25,1%	43%	20,9%
Педагогические работники ориентируются на положения ПС ПДО при организации профессиональной деятельности и развития педагогов	21,8%	43%	20,9%
Педагогические работники согласны с тем, что программы профессионального развития педагогов сферы дополнительного образования ориентированы на применение ПС ПДО	8,5%	11%	29%

Анализ ответов показывает (см. табл. 2), что менее половины респондентов знакомы с Профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых». При этом, мнения разных групп респондентов значительно расходятся друг с другом: более осведомлены в этом вопросе руководители ОО (62%), но они не спешат, видимо доводить эту информацию до педагогического коллектива, в котором знакомы с ПС ПДО только около трети педагогов (35,7%). Огорчает тот факт, что менее всего знакомы с ПС ПДО преподаватели ВО, СПО, ДПО, то есть те специалисты, которые должны готовить педагогов к реализации требований ПС ПДО. Следует отметить, что 15,6% опрошенных затруднились ответить на данный вопрос. Вероятно, во многих организациях не была проведена ознакомительная работа с ПС ПДО, должностные инструкции составлены без учета его положений. Достаточно больше количество респондентов не знакомы (15,8%), или, скорее, не знакомы (19,3%) с ПС ПДО.

Оценка респондентами применения ПС ПДО указывает на взаимосвязь результатов, отраженных по предыдущему вопросу: многие педагоги не знакомы с данным документом, следовательно, не могут прокомментировать применение стандарта в учреждении. Так, 24% опрошенных затруднились прокомментировать наличие такой работы в образовательных организациях. При этом, руководители (43%) утверждают, что в их образовательных организациях ведется работа по применению ПС ПДО, однако педагоги ДОД и преподаватели ВО, СПО и ДПО показали значительно более низкую оценку этого вопроса (25,1% и 20,9% соответственно), что позволяет задуматься над тем, как этот профессиональный стандарт учитывается при разработке программ подготовки и профессионального развития педагогов сферы ДОД?

Анализ данных, представленных в табл. 2 позволяет увидеть, что с ориентацией программ подготовки профессионального развития педагогов сферы ДОД на ПС ПДО существуют значительные проблемы. Настораживает также тот факт, что 33,4% опрошенных затруднились ответить на данный вопрос. Мы предполагаем, что данные затруднения связаны с незнанием педагогами требований ПС ПДО и его применения в практической профессиональной деятельности педагога. Наиболее осведомленными в данном вопросе являются сотрудники городских общеобразовательных организаций. Наименее осведомленными – специалисты организаций среднего профессионального образования. Лишь 8,5% педагогов, 11% руководителей и 29% преподавателей согласны с тем, что программы профессионального развития педагогов сферы ДОД ориентированы на применение ПС ПДО.

Таблица 3

Какие локальные нормативные акты и другие документы применяются с учетом положений ПС ПДО в образовательных организациях?

Предлагаемые варианты	Педагоги ОДОД	Руководители ОО
Коллективный договор	52,1%	70%
Локальный нормативный акт, определяющий формы подготовки и дополнительного профессионального образования работников, перечень необходимых профессий и специальностей	33,1%	34%
Дополнительные соглашения к трудовым договорам	27,3%	53%
Должностные обязанности конкретных работников, являющиеся приложением к трудовому договору	39,6%	76%
Договоры с работниками о реализации их права на подготовку и дополнительное профессиональное образование	19,8%	21%
Затрудняюсь ответить	33,2%	6%

В табл. 3 представлена информация о локальных нормативных актах и других документах, которые применяются в деятельности ОО с учетом положений ПС ПДО. По мнению опрошенных чаще всего положения профессионального стандарта применяются при разработке коллективного договора, должностных обязанностей работников, дополнительных соглашений к трудовым договорам, локальных нормативных актов, определяющих формы подготовки и дополнительного профессионального образования сотрудников. Представители сельских школ и организаций среднего профессионального образования также указывают на применение стандарта при разработке дополнительных соглашений к трудовым договорам. Реже всего положения стандарта применяются при заключении договоров с работниками о реализации их прав на подготовку и дополнительное профессиональное образование. Треть опрошенных педагогов затруднилась ответить на данный вопрос. Вероятно, педагоги не разрабатывают локальные нормативные акты, поэтому испытывают трудности при ответе на данный вопрос.

Таблица 4

В каких форматах и случаях применяется ПС ПДО в организациях, реализующих программы ДОД?

Предлагаемые варианты	Педагоги					
	ОДОД		ОО		Д/С	
	город	село	город	село	город	село
Изучение ПС ПДО и разъяснение его применения в образовательной организации	25,1%	21,6%	14,8%	16,1%	14,9%	9,5%
Участие в рабочей группе, отвечающей за применение ПС ПДО в образовательной организации	13,6%	19,4%	13,6%	7,7%	12,2%	16,7%

Участие в изучении потребности в профессиональном развитии педагогов, выявление профессиональных дефицитов в части применения требований ПС ПДО	11,1%	9,4%	17,3%	4,2%	2,7%	7,1%
Установление соответствия (несоответствия) между документами об образовании и требованиями ПС ПДО	10,0%	2,9%	9,9%	3,6%	5,4)	0,0%
Включение в список работников организации, чью квалификацию необходимо повысить на основе ПС ПДО	7,2%	9,4%	4,9%	6,5%	4,1%	7,1%
Разработка индивидуального плана повышения профессионального мастерства в соответствии с ПС ПДО	10,8%	11,5%	2,5%	5,4%	6,8%	4,8%
Участие в разработке и реализации программы внутриорганизационного обучения по применению ПС ПДО	9,3%	10,1%	8,6%	7,1%	6,8%	4,8%
Направление на обучение или повышение уровня квалификации педагогов	15,8%	15,1%	3,7%	9,5%	8,1%	9,5%

Данные исследования, представленные в табл. 4 показывают, что чаще всего ПС ПДО применяют в формах изучения и разъяснения его применения, в деятельности рабочих групп по применению ПС ПДО, при направлении сотрудников на обучение для реализации профессиональных потребностей или устранения профессиональных дефицитов. При этом, в городских образовательных организациях чаще, чем сельских, проводится работа по изучению потребностей в профессиональном развитии педагогов в части требований ПС ПДО.

Реже всего ПС ПДО применяется при установлении соответствия образования работника требованиям стандарта и составлении списка работников на повышение квалификации. Также среди представителей сельских детских садов и городских школ указывается незначительная доля случаев разработки индивидуальных планов повышения профессионального мастерства. Ответы на вопрос об участии респондентов в программах подготовки и профессионального развития педагогов сферы ДОД, ориентированных на ПС ПДО также указывают на существующие проблемы: педагоги затруднились указать в каких программах подготовки и профессионального развития, ориентированных на применение ПС ПДО, они участвовали в последние 5 лет. Интересен тот факт, что методисты, в функции которых входит сопровождение профессионального развития педагогов, также не указали программы, ориентированные на реализацию ПС ПДО, в которых они участвовали в последние 5 лет.

Большинство опрошенных не располагают информацией о программах подготовки и профессионального развития педагогов, ориентированных на применение ПС ПДО, в других регионах страны, подтверждают, что знают о таких программах только 3,9% педагогов и 13% руководителей. Почти половина выборки затруднилась ответить на данный вопрос.

Таблица 5

В каких форматах и случаях применяется ПС ПДО в преподавательской и управленческой деятельности?

Предлагаемые варианты	Преподаватели			Руководители ОО
	ВО	СПО	ДПО	
Разъяснение его применения в образовательных организациях	12,5%	12,5%	3,3%	54%
Оказание консультационных услуг по всем возникающим вопросам применения ПС ПДО	0,0%	12,5%	0,0%	19%
Изучения потребности в профессиональном развитии педагогов, выявление профессиональных дефицитов в части применения требований ПС ПДО	12,5%	14,5%	50,0%	25%

Разработка основных образовательных программ подготовки педагогов по профилям и программам профессионального образования с ориентацией на ПС ПДО	37,5%	8,3%	16,6%	-
Разработка программ профессионального развития педагогов по вопросам применения ПС ПДО	25,0%	10,4%	33,3%	17%

Можно увидеть, что все представленные варианты в данном вопросе, имеют определенное значение для преподавателей ВО, СПО, ДПО и руководителей (см. табл. 5). 54% руководителей в своей управленческой деятельности используют такой формат применения ПС, как изучение ПС ПДО и разъяснение его применения в образовательной организации. Менее популярными вариантами для руководителей являются: организация разработки и реализации программы внутриорганизационного обучения по применению ПС ПДО в организации (9%), а также разработка индивидуального плана повышения профессионального мастерства в соответствии с ПС ПДО (8%).

Преподаватели ВО чаще всего выделяют такие форматы применения ПС ПДО в преподавательской деятельности: разработка основных образовательных программ подготовки кадров сферы ДОО по профилям и программам педагогической деятельности в вузе (37,5%), а также разработка программ профессионального развития и направление педагогических работников сферы ДОО на обучение по вопросам применения ПС ПДО (25%). Преподаватели ДПО чаще выделяют вариант: изучения потребности в профессиональном развитии кадров сферы ДОО, выявление профессиональных дефицитов в части применения требований ПС ПДО (50%), а также разработка программ профессионального развития и направление педагогических работников сферы ДОО на обучение по вопросам применения ПС ПДО (33,3%). Настораживает тот факт, что преподаватели организаций СПО ниже всего демонстрируют свою готовность применять ПС ПДО в преподавательской деятельности.

Таблица 6

Какие положения ПС ПДО респонденты используют, чаще всего, при организации своего профессионального развития?

Предлагаемые варианты	Педагоги ООД	Руководители ОО	Преподаватели ВО, СПО, ДПО
Требования к образованию и обучению педагога	56,1%	71%	38,7%
Требования к опыту практической работы	34,7%	33%	37%
Требования обобщенной трудовой функции «Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам»	26,6%	49%	19,3%
Требования обобщенной трудовой функции «Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ»	21,4%	28%	37%
Требования обобщенной трудовой функции «Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ»	21,6%	28%	16,1%
Особые условия допуска педагога к работе	12,9%	25%	16,1%

При организации своего профессионального развития респонденты, чаще всего, используют требования к образованию и обучению педагогов, опыту практической работы и требования обобщенной трудовой функции ПС ПДО «Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам» (см. табл. 6). Реже всего опрошенные используют особые условия допуска педагогов к работе, указанные в ПС ПДО.

Следует отметить, что все положения ПС имеют определенную значимость для руководителей образовательных организаций и используются ими для профессионального развития

кадров. Они чаще всего применяют требования к образованию и обучению педагогов (71%); однако, для руководителей менее значимым является положение – особые условия допуска педагога к работе (25%).

Наиболее низкие оценки показали преподаватели ВО, СПО, ДПО, которые готовят педагогов к профессиональной деятельности, но не уделяют должного внимания требованиям основного документа (ПС ПДО), регламентирующего реализацию педагогами трудовых функций.

Таблица 7

Какие формы профессионального развития являются для педагогов наиболее комфортными и эффективными в вопросах применения ПС ПДО?

Предлагаемые варианты	Педагоги					
	ОДОД		ОО		Д/С	
	город	село	город	село	город	село
Участие в семинарах, практикумах, мастер-классах	49,5%	47,5%	32,1%	40,5%	43,2%	35,7%
Курсы повышения квалификации в очной форме обучения	39,4%	36,0%	32,1%	31,5%	35,1%	69,0%
Курсы повышения квалификации в заочной форме обучения с применением электронного обучения	36,2%	36,7%	42,0%	41,1%	28,4%	26,2%
Обмен опытом педагогической деятельности	36,2%	29,5%	28,4%	30,4%	33,8%	35,7%
Курсы повышения квалификации в очно-заочной форме обучения	29,4%	11,5%	39,5%	26,8%	27,0%	23,8%
Прохождение образовательных стажировок	22,6%	16,5%	17,3%	20,2%	17,6%	23,8%
Наставничество	11,1%	18,7%	16,0%	15,5%	13,5%	23,8%
Персональные консультации по запросам	13,3%	15,1%	13,6%	13,1%	12,2%	7,1%
Внутриорганизационные формы развития педагогов	11,8%	10,1%	12,3%	6,0%	8,1%	11,9%
Горизонтальное обучение в профессиональных сообществах	4,3%	0,0%	4,9%	1,2%	1,4%	2,4%

В табл. 7 показаны разные формы профессионального развития в вопросах применения ПС ПДО. Мы видим, что наиболее комфортными и эффективными для педагогов являются такие формы, как участие в семинарах, практикумах, мастер-классах; курсы повышения квалификации в очной и заочной формах обучения; обмен опытом педагогической деятельности. При этом, обращает на себя внимание, что для сельских педагогов наиболее комфортны курсы повышения квалификации в очной форме обучения (69%). Настораживает тот факт, что редко применяются и недооценены педагогами такие современные формы профессионального развития, как горизонтальное обучение в профессиональных сообществах; внутриорганизационные формы развития кадрового потенциала педагогов сферы ДОД; наставничество. Затруднились ответить на данный вопрос лишь 6% выборки, причем наибольшее количество из них являются педагогами дошкольных образовательных организаций.

Таким образом, анализ результатов опроса позволил выявить мнения респондентов, о проблемах применения ПС ПДО, с которыми сталкиваются руководители и преподаватели в своей профессиональной деятельности, но которые не всегда адекватно отражают специфику применения ПС ПДО:

- Соответствие образования педагога ДОД требованиям ПС (примеры ответов респондентов: обязательно наличие педагогического образования у педагогов дополнительного образования; есть образование по направлению кружка, но нет педагогического образования; отсутствие профильного образования; наличие специалистов-предметников без базового педагогического образования);

- Дефицит кадров и качество их подготовки в соответствии с ПС ПДО (примеры ответов респондентов: среди педагогов дополнительного образования большое количество педагогов-совместителей; слабая база подготовки педагогов разных направленностей; перегруженность педагогов; отсутствие узких специалистов в сельской местности);
- Методические и материально-технические ограничения применения ПС ПДО (примеры ответов респондентов: недостаточность материальной базы для реализации современных направлений ДОД; неприспособленность учреждения для обучения детей с ОВЗ; нехватка методических материалов по направлениям ДОД; слабая материально – техническая база; слабый уровень организационно- методического обеспечения).

Расхождения в функциональных обязанностях педагога (примеры ответов респондентов: по факту много работы вне трудовых функций имеющейся должности; выполнение работником трудовых функций, не свойственных фактической должности; расхождение квалификационных требований в профессиональных стандартах и квалификационных справочниках (ЕТКС, ЕКС); неполное соответствие профессиональных стандартов требованиям законов и иных нормативных правовых актов; неточность формулировок профессиональных стандартов в части определения квалификационных требований к образованию, обучению и опыту практической работы).

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные данные и выводы нашего исследования можно сравнить с результатами исследований, представленными в работах отечественных и зарубежных ученых. При этом, сравнение результатов нашего исследования с опытом коллег представляет определенную проблему, так как подобные опросы проводились крайне редко. В основном учеными ведется диагностика компетенций, знаний, умений, навыков педагогов сферы ДОД, анализируются программы подготовки специалистов.

В нашем исследовании наблюдается достаточно оптимистичное отношение респондентов к внедрению профессионального стандарта, что соотносится с анализом внедрения Профессионального стандарта «Педагог» в исследовании Н.В. Проказиной и В. Л. Ланцева, проведенного в Орловской области [38]. По мнению исследователей, профессиональный стандарт – это нормативно-правовой акт, задающий общий вектор государственной политики, поэтому осуществление перехода на профессиональный стандарт, указывает на необходимость реализации государственной задачи по повышению качества образования средствами повышения эффективности работы педагогов за счет регламентации требований к их личностно-профессиональным компетенциям. В то же время, исследователи подтверждают, что профессиональные стандарты по видам педагогической деятельности внедряются недостаточно эффективно, не содержит мер, необходимых для его эффективного применения.

Исследовательский коллектив Московского городского психолого-педагогического университета (А. А. Марголис, Е. В. Аржаных, О. А. Гуркина, Е. М. Новикова) проводили исследования уровня информированности педагогического сообщества о профессиональном стандарте (содержании, целях его внедрения, влиянии на профессиональную деятельность) и изучали отношения педагогического сообщества к внедрению профессионального стандарта [4]. Выводы их исследований соотносятся с данными, полученными в нашем исследовании, и говорят о том, что в целом участники опроса позитивно относятся к внедрению профессионального стандарта, хотя среди педагогов присутствуют опасения, что при этом увеличится дополнительная «бумажная» нагрузка на педагогов. Авторы делают акцент на том, что участники опроса недостаточно знакомы с содержанием профессионального стандарта педагога, причем это относится и к тем респондентам, которые, по их утверждениям, досконально изучили этот документ; чаще, чем в среднем по выборке, не смогли дать ответ на вопрос о содержании профессионального стандарта педагога, имеющие педагогический стаж менее 5 лет. Кроме того, исследователи отмечают зависимость отношения к профессиональному стандарту от уровня знания этого документа, что также было выявлено в нашем исследовании.

Исследования проблем апробации и применения профессионального стандарта педагога, а также перспектив и основных направлений его применения в условиях модернизации педагогического образования представлено в статье Ю. М. Забродина, П. А. Сергоманова [3]. Авторы

статьи подтверждают, что содержание профессионального стандарта должно включать определение требований к компетенциям работника, позволяющих ему качественно выполнять конкретную трудовую функцию в рамках вида трудовой деятельности; указывают на необходимость создания организационной, нормативной и технологической базы образования для разработки и реализации профессиональных стандартов. Данные исследования указывают на предназначение профессиональных стандартов в решении широкого круга задач в области управления образованием (отношения работника и работодателя, а также существенного вклада профессиональных стандартов в разработку качественных образовательных программ и программ профессионального развития работников, что соотносится с нашим исследованием, в котором выделены группы респондентов – руководители ОО (работодатели) и преподаватели ВО, СПО, ДПО, чье мнение обобщено и проанализировано в соотношении с мнением педагогических работников.

Причины низкой эффективности в освоении профессиональных стандартов, а также проблемы и противоречия их применения показаны в работе Е.Ш. Ямбурга [39]. Результаты, представленные Е.Ш. Ямбургом, соотносятся с результатами нашего исследования, в том числе, подтверждают, что поставленная государством задача разработки национальной системы оценки квалификации учителя неизбежно должна базироваться на оценках освоения педагогами профессионального стандарта; поэтапное введение профессионального стандарта невозможно без создания управленческой модели его применения (в нашем исследовании – в форматах и случаях применяется ПС ПДО в управленческой деятельности); педагоги понимают предназначение и готовы применять положения стандарта в своей профессиональной деятельности, в том числе в профессиональном развитии (у нас - исследование наиболее комфортных и эффективных форм профессионального развития педагогов в вопросах применения ПС ПДО) и др. Кроме того, в исследовании Е.Ш. Ямбурга есть результаты, которые не были получены в нашем исследовании, например, о том, что система оплаты труда и повышение заработной платы педагогов должны быть увязаны с результатами труда, со справедливой и прозрачной оценкой профессиональных достижений педагогов, соотнесенных с едиными требованиями; или о том, какие конфликтные ситуации могут возникать в процессе применения ПС ПДО; или о том, как профессиональный стандарт может помочь каждому педагогу выстроить свою индивидуальную траекторию профессионального и личностного роста и др..

Исследования применения ПС ПДО в публикациях отечественных ученых встречаются крайне редко. Так, ярославский исследователь, Громова М.В., провела исследования профессионального стандарта как основы для создания модели оценки деятельности педагогов ДОД [30]. Результаты ее исследования подтверждают наши выводы о том, что ПС ПДО включает в себя основные направления деятельности педагога и его компетенции; применения ПС ПДО необходимо в процессе подготовки и профессионального развития педагогических кадров сферы ДОД для разработки тематики программ обучения и дополнительного профессионального образования. Кроме того, по результатам своего исследования, М.В. Громова делает акцент на возможность выявления профессиональных дефицитов педагогов на основе инструмента, разработанного на основе требований ПС ПДО. А также предлагает выводы, которые недостаточно были представлены в нашем исследовании, в частности, разработанная на основе профессионального стандарта модель оценки компетенций педагогов дополнительного образования, может показать, в каком направлении необходимо двигаться для преодоления профессиональных дефицитов у педагогов, каковы направления совершенствования их деятельности, в том числе, необходимость разработки план индивидуального развития на период до следующей процедуры оценки [27].

Настоящее исследование показывает существующий дефицит применения профессионального стандарта в российских образовательных организациях. Можно утверждать, что эти данные согласуются с международной академической дискуссией о вызовах внедрения стандартов во внешкольном неформальном образовании детей и подростков. Так, в Австралии педагоги внешкольных программ испытывают трудности с восприятием стандартов из-за их абстрактности и недостаточной разъяснительной работы, что коррелирует с низкой осведомленностью российских педагогов (K. Tuinamiana [7]). Стандарты, в частности, в Канаде и Новой Зеландии часто остаются формальными, если не сопровождаются целевыми тренингами, что отражает проблему недостаточной интеграции профессионального стандарта в программы профессионального развития (J. Kelley [11]). В Южной Америке также стандарты для педагогов внешкольных программ в Бразилии и Чили фрагментированы, что схоже с неравномерным применением профессионального стандарта в городских и сельских организациях РФ.

С учётом результатов исследования применения профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» становится очевидной потребность в унификации требований к профессиональной деятельности педагогов дополнительного образования и в странах постсоветского пространства. Так, в Кыргызской Республике отсутствие чётких регламентов к профессиональной деятельности педагогов дополнительного образования, затрудняет системное повышение качества образовательных программ и профессионального роста кадров. Внедрение профессионального стандарта позволит структурировать деятельность педагогов по основным трудовым функциям, стимулировать развитие индивидуальных траекторий повышения квалификации. Практика разработки программ повышения квалификации, реализуемая в Кыргызстане может быть существенно усилена за счёт опоры на структуру и содержание профессионального стандарта, адаптированного к национальному контексту (Д.С. Мусина [20]).

Международные рамки, такие как Европейская квалификационная рамка (EQF), подчеркивают необходимость компетентностного подхода, что соответствует структуре российского профессионального стандарта, но требует большей практической реализации. Представленные результаты иллюстрируют дефицит методической поддержки и кадров, что соотносится с выводами существующих исследований о потребности в профессиональном развитии педагогов внешкольных программ, например, в США (S. Baker [9]). Таким образом, стандартизация деятельности педагогов дополнительного образования требует усиления разъяснительной работы и адаптации международного опыта для повышения качества реализации образовательных программ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Анализ результатов приведенного в данной статье исследования позволил сделать, представленные ниже, выводы. В реальной практике организаций, реализующих дополнительные общеобразовательные программы, ПС ПДО применяется пока недостаточно. Становится очевидной первостепенная работа руководителей ОО по ознакомлению педагогических коллективов с требованиями ПС ПДО, а трудовых инспекций – по контролю за их реализацией.

Несмотря на слабое владение положениями ПС ПДО, респонденты все-таки отмечают разработку локальных нормативных актов и других документов ОО, с учетом положений ПС ПДО. По мнению участников исследования, чаще всего положения профессионального стандарта применяются при разработке коллективного договора, должностных обязанностей работников, дополнительных соглашений к трудовым договорам, локальных нормативных актов, определяющих формы подготовки и дополнительного профессионального образования сотрудников. Реже всего положения стандарта применяются при заключении договоров с работниками о реализации их прав на подготовку и дополнительное профессиональное образование.

При организации профессионального развития педагогов ДОО респонденты чаще всего используют такие положения ПС ПДО как: требования к образованию и обучению педагогов, опыту практической работы, требования обобщенной трудовой функции «Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам». При этом недостаточно внимание в реализации требований к другим обобщенным трудовым функциям «Организационно-методическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ» и «Организационно-педагогическое обеспечение реализации дополнительных общеобразовательных программ».

Следует также отметить, что положения ПС имеют определенную значимость, как для руководителя ОО, которые используются ими для организации профессионального развития кадров ОО, так и для преподавателей ВО, СПО, ДПО, которые разрабатывают и реализуют программы подготовки педагогов ДОО. Однако, анализ результатов исследования позволяет увидеть значительные проблемы в ориентации программ подготовки профессионального развития педагогов сферы ДОО на ПС ПДО. При этом, с одной стороны, респонденты указывают на недостаточность ориентации программ среднего, высшего, дополнительного профессионального образования на требования профессионального стандарта; с другой стороны, представители организаций профессионального образования говорят об учете положений профессионального стандарта при разработке образовательных программ. Возможно, низкая осведомленность участников опроса не позволяет им сделать объективные выводы об ориентации программ профессионального и дополнительного профессионального образования на ПС ПДО. Анализ наиболее эффективных форм профессионального развития, по мнению педагогов, говорит о недостаточно высоком

научно-методическом и программном уровне состояния этого процесса, которые еще не осознали и не освоили современные методы взаимообучения в профессиональных сообществах (горизонтальное обучение), потенциал внутрифирменного обучения и сопровождения процесса профессионального развития (наставничество).

Таким образом, полученные данные могут быть полезны с точки зрения следующих аспектов:

- нормативного: разработка и применение нормативно-правовой базы, регламентирующей системную разъяснительную работу на федеральном, региональном и институциональном уровнях, в том числе в части трактовки требований к квалификации педагогических работников и обеспечению контроля за их исполнением со стороны трудовых инспекций;
- научно-методического: разработка учебных, методических, диагностических материалов для педагогов, подготовке программ профессионального образования в части реализации требований ПС ПДО;
- практического: применение профессионального стандарта в конкретной организации целесообразно выстраивать нивелируя возможные риски, описанные в исследовании.

ЛИТЕРАТУРА

1. Генеральной конференции ООН по вопросам образования, науки и культуры. Париж, 25 ноября 2019 г. URL: <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/global-convention-recognition-qualifications-concerning-higher-education?hub=66535> (дата обращения: 17.06.2025).
2. Рекомендация о статусе учителей [Электронный ресурс] : принята на специальной межправительственной конференции по положению учителей. ЮНЕСКО, Париж, 5 окт. 1966 г. URL: <https://www.unesco.org/en/legal-affairs/recommendation-concerning-status-teachers?hub=66535> (дата обращения: 17.06.2025).
3. Забродин Ю. М. Основные итоги апробации и первых этапов внедрения профессионального стандарта педагога // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 21, № 2. С. 44–58. DOI: 10.17759/pse.2016210206
4. Марголис А. А., Аржаных Е. В., Гуркина О. А., Новикова Е. М. Готовность педагогов к введению профессионального стандарта: результаты социологического исследования // Психологическая наука и образование. 2016. Т. 1, № 2. С. 22–34. DOI: 10.17759/pse.2016210204
5. Трудовой кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] : от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 29.07.2017). URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/ (дата обращения: 25.05.2025).
6. Золотарева А. В. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»: проблемы и решения // Москва: ООО «Русское слово – учебник», 2020. 192 с.
7. Tuinamua K. Teacher Professional Standards, Accountability, and Ideology: Alternative Discourses // Australian Journal of Teacher Education. 2011. Т. 36, № 12. С. 72–82. DOI: 10.14221/ajte.2011v36n12.8
8. Bradshaw L. D. Planning Considerations for Afterschool Professional Development // Afterschool Matters. 2015. № 21. С. 46–54. URL: https://www.niost.org/pdf/afterschoolmatters/asm_2015_spring/Afterschool_Professional_Development.pdf (дата обращения: 20.05.2025).
9. Baker S. и др. Professional development for afterschool practitioners // Chicago, IL: Chapin Hall at the University of Chicago, 2011. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=bc83064b80c840d4ce09e40deab424562502e79b> (дата обращения: 20.05.2025).
10. Billett S. Developing domains of occupational competence: workplaces and learner agency // Competence-based vocational and professional education: Bridging the worlds of work and education. 2017. С. 47–66. URL: https://doi.org/10.1007/978-3-319-41713-4_2 (дата обращения: 20.05.2025).
11. Kelley J. Developing the afterschool professional and the profession: Addressing quality and scale [Electronic resource] : Partnership for Afterschool Education. Prepared for the Charles Steward Mott Foundation Afterschool Training Analysis and Inventory Project. Final Report, Grant, 2000.
12. Corney T. Values versus competencies: Implications for the future of professional youth work education // Journal of Youth Studies. 2004. Т. 7, № 4. С. 513–527.
13. Corney T. Professional Youth Work: An Australian Perspective [Электронный ресурс] // YNOT the Youth Network of Tasmania, 2021. Режим доступа: <https://vuir.vu.edu.au/42876/1/Corney%20T%20%282021%29%20Professional%20Youth%20Work.%20An%20Australian%20Perspective%20%282nd%20edn%29.pdf> (дата обращения: 20.05.2025).
14. Meyer F. A Narrative Policy Analysis of the German National Qualification Framework (DQR) discourse surrounding non-formal qualifications, 2017. URL: <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/8922625> (дата

- обращения: 20.05.2025).
15. Okano K. H. Nonformal education in Japan: Its interface with formal schools // *Nonformal education and civil society in Japan*. Routledge, 2015. URL: <https://doi.org/10.4324/9781315797960> (дата обращения: 20.05.2025).
 16. Xu F. et al. Do traditionally certified teachers really have better curriculum leadership than alternatively certified teachers? based on an empirical study in China // *SAGE Open*. 2024. Т. 14, № 2. URL: <https://doi.org/10.1177/21582440241256344> (дата обращения: 20.05.2025).
 17. La Belle T. J. The changing nature of non-formal education in Latin America // *Comparative Education*. 2000. Т. 36, № 1. С. 21–36. URL: <https://doi.org/10.1080/03050060027746> (дата обращения: 20.05.2025).
 18. Золотарева А. В. Кадровое обеспечение сферы дополнительного (внешкольного) образования на постсоветском пространстве на рубеже XX–XXI веков // *Социально-политические исследования*. 2022. № 4. С. 126–146. DOI: 10.20323/2658-428X-2022-4-17-126-146
 19. Yakavets N. Educational reform in Kazakhstan: The first decade of independence // *Educational reform and internationalisation: The case of school reform in Kazakhstan*. 2014. № 23, № 4. С. 1–27. URL: <https://doi.org/10.1080/00131911.2021.2013606> (дата обращения: 20.05.2025).
 20. Мусина Д. С. Концептуальные подходы к формированию профессиональной компетентности педагогов внешкольного дополнительного образования в Кыргызской Республике // *Ярославский педагогический вестник*. 2020. № 4 (115). С. 72–79. DOI: 10.20323/1813-145X-2020-4-115-72-79
 21. Ivanov I., Zvyagintsev R. Transformation of extracurricular education in post-Soviet countries: from universal access to inequality // *Children and Youth Services Review*. 2023. Т. 155. № 107221. DOI: 10.1016/j.childyouth.2023.107221.
 22. Shchur V., Arkavenko N., Litinska O. Analysis of the Essence of the Concepts of “Competence” and “Competency” in the System of Psychological and Pedagogical Categories // *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*. 2022. Т. 14, № 4. С. 449–462. DOI: 10.18662/rrem/14.4/650
 23. De Almeida Pimenta M. A. Competence of the Modern Educator: In Search of Finding Values (Brazilian case) // *Education and Self-Development*. 2023. Т. 18, № 3. С. 92–99. DOI: 10.26907/esd.18.3.06
 24. Золотарева А.В., Груздев М.В. Обзор практик и тенденций подготовки кадров для сферы дополнительного образования детей в Российской Федерации // *Известия Российской академии образования*. 2024. № 3. С. 181–201.
 25. Баева Е. В. Проектирование содержания магистерской программы «Управление системой дополнительного образования» на основе профессионального стандарта // *Вестник Алтайского государственного педагогического университета*. 2020. № 2(43). С. 29–33. DOI: 10.37386/2413-4481-2020-2-29-33
 26. Лучковский Р. Н. Актуальные проблемы внедрения профессионального стандарта // *Академический вестник. Вестник Санкт-Петербургской академии постдипломного педагогического образования*. 2020. № 1(47). С. 46–48.
 27. Громова М. В. Профессиональный стандарт как основа для создания модели оценки деятельности педагогов дополнительного образования // *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. 2024. № 11. С. 29–35. DOI: 10.24412/2220-2404-2024-11-5
 28. Золотарева А. В., Мухамедьярова Н. А., Харисова И. Г. Исследование комплекса профессиональных компетенций педагога дополнительного образования: инструменты и результаты // *Перспективы науки и образования*. 2025. № 1. С. 665–691. URL: <https://doi.org/10.32744/pse.2025.1.43> (дата обращения: 20.05.2025).
 29. Носова О. В., Кошкарров М. В., Шишов И. И. Реализация образовательных и профессиональных стандартов в системе дополнительного образования детей // *Реализация образовательных и профессиональных стандартов в психологии и педагогике: сборник статей Международной научно-практической конференции*. Уфа: Общество с ограниченной ответственностью «Аэтерна», 2021. С. 76–78.
 30. Громова М. В. Профессиональный стандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» как основа для выявления профессиональных дефицитов педагогов // *Экономика и управление: теория и практика: сборник научных трудов V-й Национальной научно-практической конференции научно-педагогических и практических работников с международным участием*. Ярославль: ООО «Производственно-коммерческая фирма «СОЮЗ-ПРЕСС», 2022. С. 318–323.
 31. Яновская Г. А., Третьякова Н. В. К вопросу о содержании профессиональных функций педагога дополнительного образования // *Профессиональное самоопределение молодежи инновационного региона: проблемы и перспективы : сборник статей по материалам Всероссийской (национальной) научно-практической конференции*. Часть 2. Красноярск, Челябинск, Нижний Новгород, Москва: КГАУ, 2023. С. 258–261.
 32. Шляхтина Н. В., Золотарева А. В. Исследование профессиональных компетенций руководителя образовательной организации: инструменты и результаты // *Ярославский педагогический вестник*. 2024. № 1(136). С. 8–20. DOI: 10.20323/1813-145X_2024_1_136_8
 33. Золотарева А. В. Исследование профессиональных компетенций педагога дополнительного образования в Российской Федерации: инструменты, результаты оценки и перспективы развития // *Вестник КГУ им. И. Арабаева*. 2022. № 2. С. 105–119. DOI: 10.33514/1694-7851-2022-2-106-119

34. Мухамедьярова Н. А., Харисова И. Г., Золотарева А. В., Ходырев А. М. Состояние постдипломного сопровождения молодых педагогов в регионах Российской Федерации // *Образование и наука*. 2024. № 26(10). С. 48–81. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-10-48-81
35. Мухамедьярова Н. А., Горюшина Е. А., Золотарева А. В., Харисова И. Г. Оценка комплекса профессиональных компетентностей педагога дополнительного образования: инструменты и результаты: монография. Ярославль: РИО ЯГПУ, 2024. 264 с.
36. Кульчицкая И. Ю. Успешность педагога дополнительного образования в системе профессиональных требований // *Образование и педагогика: перспективы развития: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции*. Чебоксары: «Издательский дом «Среда», 2020. С. 273–276.
37. Подготовка и профессиональное развитие кадров для сферы дополнительного образования детей в Российской Федерации: состояние, тенденции, проблемы и перспективы: коллективная монография / под редакцией А. В. Золотаревой. Ярославль: РИО ЯГПУ, 2024. 271 с.
38. Проказина Н. В. Социально-управленческие механизмы внедрения профессионального стандарта педагога: особенности и перспективы // *Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Социология*. 2023. Т. 23(3). С. 546–563. DOI: 10.22363/2313-2272-2023-23-3-546-563
39. Ямбург Е. Ш. Внедрение профессионального стандарта педагога: необходимость второго шага // *Психологическая наука и образование*. 2016. Т. 21(2). С. 35–43. DOI: 10.17759/pse.2016210205

REFERENCES

1. UNESCO. Convention on the Recognition of Qualifications concerning Higher Education. 2019. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000372533.locale=en>.
2. UNESCO. Recommendation concerning the Status of Teachers. Adopted 1966. URL: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000104333>
3. Zabrodin, Yu. M. Main results of the approbation and initial stages of implementing the professional standard of the teacher. *Psychological Science and Education*, 2016, vol. 21, no. 2, pp. 44–58. DOI: 10.17759/pse.2016210206
4. Marginalis, A. A., et al. Teacher readiness for implementing the professional standard: Sociological research results. *Psychological Science and Education*, 2016, vol. 1, no. 2, pp. 22–34. DOI: 10.17759/pse.2016210204
5. Russian Federation. Labor Code. Last amended July 29, 2017. ConsultantPlus. http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/
6. Zolotareva, A. V. The Professional Standard Teacher of Additional Education for Children and Adults: Problems and Solutions. Moscow, Russkoye Slovo - Uchitel' Publ., 2020.
7. Tuinamuna, Katerina. Teacher professional standards, accountability and ideology: Alternative discourses. *Australian Journal of Teacher Education*, 2011, vol. 36, no. 12, pp. 72–82. DOI: 10.14221/ajte.2011v36n12.8
8. Bradshaw, Lynne D. Planning considerations for afterschool professional development. *Afterschool Matters*, 2015, no. 21, pp. 46–54. URL: https://www.niost.org/pdf/afterschoolmatters/asm_2015_spring/Afterschool_Professional_Development.pdf.
9. Baker, Stephanie, et al. Professional Development for After-School Practitioners. Chicago: Chapin Hall at the University of Chicago, 2011. URL: <https://citeseerx.ist.psu.edu/document?repid=rep1&type=pdf&doi=bc83064b80c840d4ce09e40deab424562502e79b>.
10. Billett, Stephen. Developing domains of occupational competence: Workplaces and learner agency. In *Competence-Based Vocational and Professional Education: Bridging the Worlds of Work and Education*, edited by Peter S. Yeung, Springer, 2017, pp. 47–66. DOI: 10.1007/978-3-319-41713-4_2
11. Kelley, John. Developing the afterschool professional and the profession: Addressing quality and scale. *Partnership for After School Education*, 2000.
12. Corney, Tim. Values versus competencies: Implications for the future of professional youth work education. *Journal of Youth Studies*, 2004, vol. 7, no. 4, pp. 513–27.
13. Corney, Tim. Professional Youth Work: An Australian Perspective. 2nd ed., Victoria University Research Repository, 2021. URL: <https://vuir.vu.edu.au/42876/1/Corney%20T%20%282021%29%20Professional%20Youth%20Work.%20An%20Australian%20Perspective%20%282nd%20edn%29.pdf>
14. Meyer, Florian. A narrative policy analysis of the German national qualification framework (DQR) discourse surrounding non-formal qualifications. 2017. URL: <http://lup.lub.lu.se/student-papers/record/8922625>.
15. Okano, Koichi H. Nonformal Education in Japan: Its Interface with Formal Schools. Routledge, 2015. DOI: 10.4324/9781315797960
16. Xu, Fen, et al. Do traditionally certified teachers really have better curriculum leadership than alternatively certified teachers? Based on an empirical study in China. *SAGE Open*, 2024, vol. 14, no. 2. DOI: 10.1177/21582440241256344
17. La Belle, Thomas J. The changing nature of non-formal education in Latin America. *Comparative Education*, 2000, vol. 36, no. 1, pp. 21–36. DOI: 10.1080/03050060027746
18. Zolotareva, A. V. Staffing the sphere of additional (extracurricular) education in the post-Soviet space at the turn of the 20th and 21st centuries. *Socio-Political Research*, 2022, no. 4, pp. 126–46. DOI: 10.20323/2658-

- 428X-2022-4-17-126-146
19. Yakavets, N. Educational reform in Kazakhstan: The first decade of independence. *Educational Reform and Internationalisation: The Case of School Reform in Kazakhstan*, 2014, pp. 1–27. DOI: 10.1080/00131911.2021.2013606
 20. Musina, D. S. Conceptual approaches to the formation of professional competence of teachers of additional extracurricular education in Kyrgyzstan. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2020, no. 4, pp. 72–79. DOI: 10.20323/1813-145X-2020-4-115-72-79
 21. Ivanov, I., and R. Zvyagintsev. Transformation of Extracurricular Education in Post-Soviet Countries: From Universal Access to Inequality. *Children and Youth Services Review*, 2023, vol. 155, DOI: 10.1016/j.childyouth.2023.107221
 22. Shchur, V., N. Arkavenko, and O. Litinska. Analysis of the Essence of the Concepts of Competence and Competency in the System of Psychological and Pedagogical Categories. *Revista Românească pentru Educație Multidimensională*, 2022, vol. 14, no. 4, pp. 449–462. DOI: 10.18662/rrem/14.4/650
 23. De Almeida Pimenta, M. A. Competence of the Modern Educator: In Search of Finding Values (Brazilian Case). *Education and Self-Development*, 2023, vol. 18, no. 3, pp. 92–99. DOI: 10.26907/esd.18.3.06
 24. Zolotareva, A. V., and M. V. Gruzdev. Review of Practices and Trends in Personnel Training for the Field of Additional Education for Children in the Russian Federation. *News of the Russian Academy of Education*, 2024, vol. 3, pp. 181–201.
 25. Baeva, E. V. Designing the Content of the Master's Degree Program Management of the System of Additional Education Based on a Professional Standard. *Bulletin of the Altai State Pedagogical University*, 2020, vol. 2, no. 43, pp. 29–33. DOI: 10.37386/2413-4481-2020-2-29-33
 26. Luchkovsky, R. N. Actual Problems of Implementing a Professional Standard. *Academic Bulletin of the St. Petersburg Academy of Postgraduate Pedagogical Education*, 2020, vol. 1, no. 47, pp. 46–48.
 27. Gromova, M. V. Professional Standard as a Basis for Creating a Model for Evaluating the Activities of Teachers of Additional Education. *Humanities, Socio-economic and Social Sciences*, 2024, pp. 29–35. DOI: 10.24412/2220-2404-2024-11-5
 28. Zolotareva, A. V., N. A. Mukhamedyarova, and I. G. Kharisova. The Study of the Complex of Professional Competencies of a Teacher of Additional Education: Tools and Results. *Perspectives of Science and Education*, 2025, vol. 1, pp. 665–691. DOI: 10.32744/pse.2025.1.43
 29. Nosova, O. V., M. V. Koshkarov, and I. I. Shishov. Implementation of Educational and Professional Standards in the System of Additional Education for Children. In: *Implementation of Educational and Professional Standards in Psychology and Pedagogy: Collection of Articles of the International Scientific and Practical Conference*. Ufa, 2021, pp. 76–78.
 30. Gromova, M. V. Professional Standard Teacher of Additional Education for Children and Adults as a Basis for Identifying Professional Deficiencies of Teachers. *Economics and Management: Theory and Practice: Collection of Scientific Papers of the V-th National Scientific and Practical Conference of Scientific, Pedagogical, and Practical Workers with International Participation*, vol. 1. Yaroslavl, 2022, pp. 318–323.
 31. Yanovskaya, G. A., and N. V. Tretyakova. On the Issue of the Content of Professional Functions of a Teacher of Additional Education. In: *Professional Self-Determination of the Youth of the Innovation Region: Problems and Prospects: Collection of Articles Based on the Materials of the All-Russian (National) Scientific and Practical Conference*. Krasnoyarsk, Chelyabinsk, Nizhny Novgorod, Moscow, 2023, pp. 258–261.
 32. Shlyakhtina, N. V., and A. V. Zolotareva. Research of Professional Competencies of the Head of an Educational Organization: Tools and Results. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2024, vol. 1, no. 136, pp. 8–20. DOI: 10.20323/1813-145X_2024_1_136_8
 33. Zolotareva, A. V. Research of Professional Competencies of a Teacher of Additional Education in the Russian Federation: Tools, Assessment Results, and Development Prospects. *Bulletin of the KSU named after I. Arambaev*, 2022, no. 2, pp. 105–119. DOI: 10.33514/1694-7851-2022-2-106-119
 34. Mukhamedyarova, N. A., I. G. Kharisova, A. V. Zolotareva, and A. M. Khodyrev. The State of Postgraduate Support for Young Teachers in the Regions of the Russian Federation. *Education and Science*, 2024, vol. 26, no. 10, pp. 48–81. DOI: 10.17853/1994-5639-2024-10-48-81
 35. Mukhamedyarova, N. A., E. A. Goryushina, A. V. Zolotareva, and I. G. Kharisova. Assessment of the Complex of Professional Competencies of a Teacher of Additional Education: Tools and Results Monograph. Yaroslavl, Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky, 2024.
 36. Kulchitskaya, I. Y. Success of a Teacher of Additional Education in the System of Professional Requirements. In: *Education and Pedagogy: Prospects for Development: Collection of Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference*. Cheboksary, «Wednesday Publishing House», 2020, pp. 273–276.
 37. Training and Professional Development of Personnel for the Field of Additional Education of Children in the Russian Federation: State, Trends, Problems, and Prospects. Yaroslavl, Yaroslavl State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky Publ., 2024.
 38. Prokazina, N. V. Social and Managerial Mechanisms for the Implementation of the Professional Standard of a Teacher: Features and Prospects. *Bulletin of the Peoples' Friendship University of Russia, Series: Sociology*, 2023, vol. 23, no. 3, pp. 546–563. DOI: 10.22363/2313-2272-2023-23-3-546-563
 39. Yamburg, E. S. Implementation of the Professional Standard of the Teacher: The Need for the Second Step. *Psychological Science and Education*, 2016, vol. 21, no. 2, pp. 35–43. DOI: 10.17759/pse.2016210205

Авторы

Золотарева Ангелина Викторовна
(Российская Федерация, Ярославль)
Доктор педагогических наук,
член-корреспондент РАО, профессор
Ярославский государственный педагогический
университет им. К.Д. Ушинского
E-mail: ang_gold@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-7096-1005

Горюшина Екатерина Александровна
(Российская Федерация, Ярославль)
Кандидат психологических наук
Ярославский государственный педагогический
университет им. К.Д. Ушинского
E-mail: goryushina.katya@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-8020-2790

Иванов Иван Юрьевич
(Российская Федерация, Москва)
Директор, старший научный сотрудник Центра общего и
дополнительного образования им. А. А. Пинского
Национальный исследовательский университет «Высшая
школа экономики»
E-mail: iyivanov@hse.ru
ORCID ID: 0000-0001-5036-8899

Мусина Дария Сапарбековна
(Кыргызская Республика, Бишкек)
Кандидат педагогических наук, директор
Республиканский учебно-методический центр
эстетического воспитания «Балажан»
E-mail: dariyamusina61@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-9450-0759

Author's

Angelina V. Zolotareva
(Russian Federation, Yaroslavl)
Dr. Sci. (Educ.), Corresponding Member of the Russian
Academy of Education, Professor
Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D.
Ushinsky
E-mail: ang_gold@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-7096-1005

Ekaterina A. Goryushina
(Russian Federation, Yaroslavl)
Cand. Sci., (Psychology)
Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D.
Ushinsky
E-mail: goryushina.katya@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-8020-2790

Ivan Yu. Ivanov
(Russian Federation, Moscow)
Director, Senior Researcher, Center for General and
Supplementary Education named after A. A. Pinsky
National Research University Higher School of Economics
E-mail: iyivanov@hse.ru
ORCID ID: 0000-0001-5036-8899

Daria S. Musina
(Kyrgyz Republic, Bishkek)
Cand. Sci. (Educ.), Director
Republican Educational and Methodological Center for
Aesthetic Education "Balazhan"
E-mail: dariyamusina61@gmail.com
ORCID ID: 0000-0001-9450-0759

Вклад авторов

Золотарева А. В.: руководство исследованием,
концептуализация, создание рукописи и ее
редактирование
Горюшина Е. А.: формальный анализ, создание рукописи
и ее редактирование
Иванов И. Ю.: создание рукописи и ее редактирование
Мусина Д. С.: создание рукописи и ее редактирование

© Золотарева А. В., Горюшина Е. А., Иванов И. Ю.,
Мусина Д. С., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution

Angelina V. Zolotareva: Conceptualization,
Writing - Review & Editing, Supervision
Ekaterina A. Goryushina: Formal analysis,
Writing - Review & Editing
Ivan Yu. Ivanov: Writing - Review & Editing
Daria S. Musina: Writing - Review & Editing

© Angelina V. Zolotareva, Ekaterina A. Goryushina,
Ivan Yu. Ivanov, Daria S. Musina, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Дидактические дефициты учителей химии в области организации исследовательской деятельности естественно-научной направленности

И. Ю. ТАРХАНОВА, Е. В. АЛЕКСАНДРОВА, М. В. БЛЮМИНА

АННОТАЦИЯ

Введение. Актуальность исследования обусловлена потребностями повышения естественно-научной грамотности и научных компетенций обучающихся. Несмотря на улучшение материально-технической оснащённости школ, сохраняется дефицит готовности педагогов к эффективному использованию современных методик и технологий, особенно в плане химического эксперимента и исследовательской деятельности.

Цель: анализ дидактических дефицитов при организации исследовательской деятельности обучающихся у выпускников профильных образовательных программ педагогических вузов и действующих учителей химии.

Материалы и методы. Основным инструментом исследования выступил онлайн-опрос с использованием стандартизированных анкет, включающих закрытые и открытые вопросы. Всего в исследовании приняли участие 145 человек, среди которых были студенты выпускных курсов педагогических вузов и практикующие учителя химии из различных регионов России. Анализ данных проводился методами описательной статистики, с выражением результатов в процентах.

Результаты. Выявлены три категории дидактических дефицитов: 1) общедидактические трудности, такие как формирование функциональной грамотности (отметили 61, 95% респондентов), проектирование уроков и стимулирование учебной мотивации (57,2 %); 2) дефициты в организации исследовательской деятельности школьников (51,62 %); 3) ограничения в технической и методической стороне использования цифрового оборудования (48,1%). В качестве ключевых проблем определены: неспособность педагогов организовать самостоятельную постановку целей учениками (53,1%), сложность проектирования уроков (51,6 %) и недостаток опыта проведения исследовательских мероприятий (44,23 %).

Обсуждение. Различными авторами фиксируется существование значительных препятствий на пути эффективной организации исследовательской деятельности в школьных курсах химии. Основными причинами в ранее проведенных исследованиях называются: ориентация традиционного содержания предмета на качественные эксперименты, ограничивающие возможности для глубокого изучения химических процессов, и устаревшие методики, направленные скорее на воспроизводство знаний, нежели на получение самостоятельного опыта и открытие новых знаний. Особое значение в публикациях последних лет отводится использованию цифровых лабораторий, которые помогают расширить рамки традиционных уроков и обогатить учебный процесс элементами реального научного исследования.

Заключение. Исследование выявило дидактические проблемы учителей химии при организации исследовательской работы учащихся. Обучение химии как исследованию позволяет развивать естественнонаучную грамотность, поддерживать мотивацию учеников и формировать сценарии уроков разного типа. Овладение исследовательскими компетенциями предусматривает обучение через учебно-исследовательскую деятельность, имитирующую цикл научного познания. Требуется подготовка педагогов и научное сопровождение, включая вовлечение педагогических технопарков «Кванториум», разработку учебных заданий разных уровней сложности и повышение квалификации преподавателей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

естественно-научная грамотность, исследовательская деятельность, химический эксперимент, цифровые лаборатории, дидактические дефициты, педагогическое образование, современные образовательные технологии

Для цитирования: Тарханова И. Ю., Александрова Е. В., Блюмина М. В. Дидактические дефициты учителей химии в области организации исследовательской деятельности естественно-научной направленности // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 760–775. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.49>

Поступила: 11.06.2025 | Одобрена: 21.08.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Didactic deficiencies of teachers in organizing research activities of a natural science orientation

I. YU. TARKHANOVA, E. V. ALEXANDROVA, M. V. BLYUMINA

ABSTRACT

Introduction. The relevance of this research is determined by the need to improve students' natural science literacy and scientific competencies. Despite advancements in the material and technical resources of schools, there remains a lack of teacher readiness for the effective use of modern methods and technologies, particularly regarding chemical experiments and research activities. The objective of this study is to analyze didactic deficiencies in the organization of students' research activities among graduates of specialized pedagogical university programs and practicing chemistry teachers.

Materials and Methods. The primary research tool was an online survey using standardized questionnaires that included both closed and open-ended questions. A total of 145 participants took part in the study, including graduate students from pedagogical universities and practicing chemistry teachers from various regions of Russia. Data were analyzed using descriptive statistics, with results expressed as percentages.

Results. Three categories of didactic deficits were identified: 1) general didactic difficulties, such as the formation of functional literacy (61.95% of respondents noted), designing lessons and stimulating learning motivation (57.2%), 2) deficits in organizing students' research activities (51.62%), and 3) limitations on the technical and methodological sides of using digital equipment (48.1%). Key problems identified were teachers' inability to organize students' independent goal setting (53.1%) and difficulty designing lessons (51.6%), as well as lack of experience conducting research activities (44.23%).

Discussion. Various authors have noted significant obstacles to the effective organization of research activities in school chemistry courses. The main reasons identified in previous research include the traditional focus of subject content on qualitative experiments, which limits opportunities for in-depth study of chemical processes, and outdated methods aimed at rote learning rather than independent inquiry and discovery. Recent publications emphasize the importance of digital laboratories, which expand the possibilities of traditional lessons and enrich the learning process with elements of authentic scientific research.

Conclusion. The study revealed didactic challenges faced by chemistry teachers in organizing students' research work. Teaching chemistry as a research-oriented subject fosters scientific literacy, maintains student motivation, and enables the creation of diverse lesson scenarios. Developing research competencies requires learning through educational and research activities that simulate the cycle of scientific knowledge. Teacher training and scientific support are necessary, including the involvement of pedagogical technoparks such as "Quantorium," the development of educational assignments of varying complexity, and advanced teacher training.

KEYWORDS

natural science literacy, research activities, chemical experiment, digital laboratories, didactic deficiencies, pedagogical education, modern educational technologies

For Citation: Tarkhanova, I. Yu., Alexandrova, E. V., & Blyumina, M. V. (2025). Didactic deficiencies of teachers in organizing research activities of a natural science orientation. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 760–775. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.49>

Received: 11 June 2025 | Approved: 21 August 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования обусловлена глобальными задачами развития естественно-научной грамотности подрастающего поколения. В среднесрочной стратегии ЮНЕСКО естественно-научное образование названо сквозной тематической областью достижения к 2030 г. целей в области устойчивого развития [1]. Исследовательская деятельность естественно-научной направленности выступает в качестве основы успешного решения глобальных задач технологического развития и инноваций в современном обществе. В связи с существующей потребностью в подготовке ученых-исследователей в области естественных наук, на уровне общего образования становится критически важной задача развития способностей понимать, интерпретировать и применять научные знания [2].

Традиционный подход к естественно-научному образованию, ориентированный только на знания, недостаточен для развития исследовательских компетенций, необходим целостный подход, включающий подготовку учащихся к самостоятельной постановке проблемных вопросов и поиску ответов на них [3]. Основой такого подхода является проведение исследований, включающих и выполнение экспериментов. Но широкое внедрение экспериментов в школьный курс химии также влечёт за собой определенные трудности: слабость теоретических выводов, отсутствие интереса к количественным методам анализа, недостаточная эффективность системы оценки результатов, неудовлетворительное состояние оборудования школьных лабораторий [4].

Результаты сравнительного международного исследования TIMSS показывают устойчивую тенденцию сохранения академических дефицитов школьников в решении исследовательских, в том числе экспериментальных задач [5]. Не только российские, но и зарубежные ученые фиксируют наличие ряда проблем как в демонстрации химического эксперимента, так и в постановке исследовательских вопросов к нему и интерпретации его результатов для выявления химических закономерностей [6]. Зачастую это связывают с недостаточной оснащённостью школьных химических лабораторий. Сегодня в российских школах эта ситуация меняется – по федеральному проекту «Современная школа» национальной проекта «Образование» даже в отдалённых сельских территориях появляются высокотехнологичные образовательные пространства естественно-научной направленности. Но ряд педагогов продолжает игнорировать данное оборудование, предпочитая идти привычным путём демонстрации, а зачастую отдавая приоритет виртуальным химическим экспериментам [7]. Проблемой является и то, что за долгие годы дефицита материально-технической базы российские учителя утратили опыт организации исследовательской деятельности школьников в области химии даже во внеурочной деятельности [8].

Одной из гипотез о причинах данной ситуации является предположение о затруднениях школьных учителей в области организации химического эксперимента и исследовательской деятельности обучающихся, порождаемых отсутствием системного формирования исследовательских компетенций в процессе их подготовки в университетах и системе повышения квалификации. Целью настоящей статьи является анализ дидактических дефицитов при организации исследовательской деятельности обучающихся у выпускников профильных образовательных программ педагогических вузов и действующих учителей химии.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование построено на методологических положениях компетентностного подхода, позволяющего идентифицировать природу дидактических дефицитов будущих и действующих учителей химии, преодолеть дискретность взглядов на профессиональное развитие педагогов, акцентировать внимание на перспективах повышения их квалификации в сфере организации исследовательской (учебно-исследовательской) деятельности по химии.

Для проведения эмпирического исследования был применен метод онлайн-опроса на основе стандартизированных анкет, сочетающих закрытые и открытые вопросы. Варианты ответов были сформулированы таким образом, чтобы исключить двусмысленность и минимизировать вероятность случайных ошибок при заполнении. Открытые вопросы предоставляли респондентам свободу выражения своего мнения, что позволило выявить уникальные аспекты, идеи и точки зрения. Проведение анкетирования через удалённое заполнение специальных веб-форм, гарантирова-

ло конфиденциальность участникам опроса, что положительно сказалось на их искренности, и создало благоприятную среду для проведения исследования в удобном для респондентов режиме, позволив обдумать ответы и осмыслить свою профессиональную позицию.

В первой части анкеты респондентам предлагается определить свое понимание природы знания, механизмов его возникновения и целей образования. Эти вопросы направлены на выявление мнения педагогов относительно фундаментальных аспектов познавательной деятельности и роли учителя в процессе передачи знаний. Вторая часть опросника направлена на идентификацию общедидактических затруднений в организации обучения. Отвечая на эти вопросы, респонденты оценивают собственные затруднения в различных аспектах организации образовательного процесса, включая постановку целей, выбор методов и форм обучения, проектирование уроков, организацию мотивационной среды и контроль успеваемости учащихся. Следующая группа вопросов затрагивает специфику организации и проведения исследовательской деятельности, выясняя отношение будущих и действующих учителей к различным видам практических занятий (демонстрационные эксперименты, практические и лабораторные работы), проблемы постановки целей, планирования и анализа полученных результатов. Этот блок также позволяет выявить субъективные затруднения учителей при проведении конкретных видов химических экспериментов. В анкету также включены вопросы о необходимости и возможности вовлечения школьников в исследовательскую работу по химии, начиная от определения места эксперимента в исследованиях до практического опыта реализации проектов. Важное внимание уделяется наличию современного технологического оборудования и его применению учителями в учебном процессе.

Дифференциация инструментария исследования была достигнута путём применения различных формулировок, адаптированных под разные целевые аудитории: при схожести направленности вопросов относительно организации экспериментов и исследовательских работ по химии в школе, вопросы для студентов апеллировали к их опыту прохождения педагогической практики, в то время как учителя отвечали на вопросы, связанные с рефлексией их профессиональной деятельности.

Анкетированием были охвачены 72 студента выпускных курсов из пяти педагогических университетов и 73 педагога, также представляющие пять регионов Российской Федерации. Широкая география исследования позволила обеспечить репрезентативность полученных результатов, отражающих разнообразие ситуаций и опыта участников исследования. Анкетирование представителей различных регионов помогло выявить общие тенденции и проблемы, характерные для преподавания химии в школах различных субъектов.

Для обработки полученных данных были применены методы базовой описательной статистики. В качестве способа репрезентации данных были выбраны проценты как метод выражения относительных показателей, которые характеризуют количественное соотношение сравниваемых абсолютных величин.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На вопрос о том, что такое знание, большинство учителей химии ответили «результат записи и переработки сообщений/значений в мышлении» (61,6%), соответствующий деятельностной парадигме. Среди выпускников педагогических вузов, будущих учителей химии, эта позиция ещё более крепка – так считают 83,3% студентов. Сторонников того, что знание – это информация, пришедшая извне, среди действующих учителей оказалось 23,3%, более половины из них (12,3% из общей выборки) считают, что знание – это те внешние сообщения, которые сохранены индивидом в памяти (знаниево-центрированная парадигма), а меньшая часть (11% от общей выборки) выбрали вариант ответа «знание содержится во внешней информационной сети и хранится в различных цифровых форматах» (коннективистская парадигма). Среди студентов приверженцев теории идей коннективизма оказалось фактически столько же (11,2%), а вот приверженцев знаниевого подхода существенно меньше – всего 4,2%. Интересно, что из 15% респондентов выбравших вариант «другое» и давших свой ответ на данный вопрос, большая часть фактически синонимизирует знание с информацией, которая, по мнению респондентов, хранится в памяти и сознании человека. При этом двое респондентов считают, что знания – это информация, сохраненная в коллективном сознании. В большинстве свободных ответов уточняется, что эта информация обладает практической пользой – помогает познавать мир, позволяет

решать какие-либо задачи, создаёт основу опыта. То есть ответы, данные в варианте «другое», отражают приверженность респондентов одновременно знаниевому и деятельностному подходу.

Прерогатива конструктивистского взгляда будущих и действующих учителей химии на процесс обучения подтверждается и в ответах на вопрос о применении знания: 56,2% опрошенных учителей и 69,4% студентов считают, что в современном мире наиболее важным является практическое использование знаний. Среди работающих педагогов 35,6% уверены, что важно не столько знать и помнить что-то, сколько уметь находить необходимую информацию, в подвыборке будущих педагогов этот процент существенно ниже – 20,8%, что разрушает стереотип о современной молодежи, добывающей информацию исключительно в сети Интернет. Интересно, что при ответе на данный вопрос ни один респондент не выбрал вариант «важно фактическое знание», соответствующий знаниево-центрированной парадигме.

При ответе на вопрос «Как знания возникают в мышлении?» среди учителей выявлено равное соотношение респондентов, убежденных как в том, что знание возникает в результате опыта взаимодействия индивида с содержанием образования, так и в том, что процесс получения знания основан на способности искать информацию в сети и способности фильтровать информацию как истинную и ложную, полезную и бесполезную (по 38,4%). Сторонников того, что знания воспринимаются как готовый продукт из внешнего источника, среди действующих педагогов оказалось меньшинство (16,4%), что также свидетельствует в пользу того, что деятельностный подход к образованию учителям химии ближе. А вот в выборке студентов – выпускников педагогических вузов ситуация выглядит несколько по-другому: 47,3% выбрали вариант «знание воспринимается индивидом из внешнего источника (книги, видео, рассказа знающего человека и т. д.)», в то время как убежденность действующих учителей в порождении знания опытом взаимодействия индивида с содержанием образования разделяют только 19,4% обучающихся университетов.

При выборе ответов на вопрос о смысле образования, большинство работающих педагогов фиксировалось на том, что ценность образования заключается в развитии мышления и построении человеком собственных стратегий поиска, анализа и применения информации (71,2%), эту позицию разделяют и педагоги будущие (83,3%), что является важным предиктором применения исследовательских методов для обучения. Как и выбор в качестве приоритетной для современного учителя роли наставника, помогающего ученику найти собственные эффективные способы обучения (78,1% в выборке учителей и 79,2% среди студентов).

Таким образом, при ответе на ключевые вопросы дидактики, будущие и действующие учителя химии продемонстрировали приверженность деятельностной парадигме образования, приоритетам формирования мышления над запоминанием и воспроизведением информации, концепту функциональной грамотности (применения знаний для решения практических задач).

Анализ ответов на вопросы анкеты о личных профессиональных затруднениях при организации обучения показал, что более двух третей учителей (68,5%) и половина студентов (50%) указывают на отсутствие затруднений при постановке цели урока учителем. Вместе с тем, создание ситуации для постановки цели урока обучающимися вызывает трудности у 56,9% будущих учителей химии и 49,3% действующих педагогов. Это говорит о том, что вовлечение учащихся в активную познавательную деятельность представляет собой проблему для большей части респондентов.

Кроме того, как педагоги, так и студенты отметили задачу формирования функциональной грамотности обучающихся, как вызывающую незначительные (58,9% учителей и 48,6% студентов) и значительные (9,6% учителей и 6,8% студентов) трудности. Полученные результаты свидетельствуют о наличии у педагогов некоторого дефицита методических умений по организации учебной деятельности, направленной на интерпретацию теоретических знаний по химии и применение их к решению практических задач.

При ответах на вопросы, связанные с отдельными дидактическими элементами урока, половина студентов отметила наличие затруднений при подборе учебных материалов для урока, в подвыборке учителей этот показатель составил 38,4%; примерно, половина респондентов отметила наличие трудностей при выборе методов, приёмов и технологий обучения (55,6% – студентов и 46,6% – учителей), а также при организации работы учеников на уроке (50% – студенты; 49,3% – учителя). Трудности с проектированием сценариев уроков различных типов отметили 50% студентов и 53,4% учителей. Существенной проблемой как для студентов, так и для учителей,

является формирование и поддержание учебной мотивации обучающихся к изучению предмета. Существенные затруднения, связанные с мотивацией учащихся, отметили 11% учителей и 5,6% студентов, доля учителей, указавших на незначительные затруднения, составила 52%, а студентов – 45,8% (см. табл. 1).

Таблица 1

Результаты опроса учителей и студентов о наличии профессиональных затруднений при организации обучения химии

Ответы	Студенты (%)	Учителя (%)
Постановки цели урока учителем		
Не испытываю никаких затруднений	50,0	68,5
Испытываю незначительные затруднения	45,8	31,5
Испытываю значительные затруднения	4,2	-
Создание ситуации для постановки цели урока обучающимися		
Не испытываю никаких затруднений	43,1	50,7
Испытываю незначительные затруднения	44,4	46,6
Испытываю значительные затруднения	12,5	2,7
Выполнение задач формирования функциональной грамотности обучающихся		
Не испытываю никаких затруднений	44,4	31,5
Испытываю незначительные затруднения	48,6	58,9
Испытываю значительные затруднения	7,0	9,6
Подбор учебных материалов для урока		
Не испытываю никаких затруднений	50,0	61,6
Испытываю незначительные затруднения	47,2	37
Испытываю значительные затруднения	2,8	1,4
Выбор методов, приёмов и технологий обучения		
Не испытываю никаких затруднений	44,4	53,4
Испытываю незначительные затруднения	54,2	46,6
Испытываю значительные затруднения	1,4	-
Проектирование сценариев уроков различных типов		
Не испытываю никаких затруднений	50,0	46,6
Испытываю незначительные затруднения	43,1	47,9
Испытываю значительные затруднения	6,9	5,5
Организация работы учеников на уроке		
Не испытываю никаких затруднений	50,0	50,7
Испытываю незначительные затруднения	47,2	45,2
Испытываю значительные затруднения	2,8	4,1
Формирование и поддержание учебной мотивации обучающихся		
Не испытываю никаких затруднений	48,6	37,0
Испытываю незначительные затруднения	45,8	52,0
Испытываю значительные затруднения	5,6	11,0

Доля участников анкетирования, указавших на отсутствие затруднений при ответе на все вопросы данного блока составляет 20,6% для учителей и 26,4% для студентов, т.е. при разработке сценария урока те или иные трудности испытывает большинство респондентов.

Следует отметить, что выявленные в ходе исследования трудности в организации учебного процесса на уроке связаны между собой. В частности, формальная постановка цели урока, вле-

чет за собой отбор содержания, методов и приёмов обучения, которые не способствуют организации активной, интересной для учащихся учебной деятельности, что приводит к низкому уровню их мотивации на таком уроке.

Полученные данные свидетельствуют о том, что учителя химии, как будущие, так и действующие, при проектировании урока не опираются на единый методологический подход, диктующий общую направленность цели урока и характера деятельности учащихся. Кроме того, единая методологическая основа построения процесса обучения химии обуславливает четкие критерии подбора учебного материала, выбора методов, приёмов и технологий обучения, соответствующих характеру деятельности учащихся. С учетом целей, стоящих перед современным образованием, такой методологической основой должен стать исследовательский подход к организации процесса обучения химии.

Роль химического эксперимента в процессе формирования функциональной грамотности и развития исследовательских компетенций отмечена в целом ряде исследований. В частности, И.А. Талышева, Н.Н. Асхадуллина и Л.Р. Халиуллина считают эксперимент важнейшим методом формирования естественно-научной грамотности [9]. В исследовании T.S. Wahyuni, R.N. Analita отмечается, что обучение через эксперименты обеспечивает пониманию научного содержания, развивает навыки решения проблем и необходимые для жизни лабораторные умения [10]. В связи с этим, для нас было важно выявить дефициты будущих и действующих учителей химии в области организации и проведения химического эксперимента.

Рассматривая ответы на вопросы, касающиеся демонстрационных экспериментов и лабораторных работ в основной школе, можно констатировать следующее: большинство педагогов (60,3%) считают количество всех видов экспериментальных работ, закрепленных во ФГОС основного общего образования [11], достаточным, тогда как среди студентов менее трети (29,2%) считают также.

По нашему мнению, причина выявленного отличия кроется в том, что учителя химии в большей степени, по сравнению со студентами, видят проблемы, связанные с подготовкой и проведением химического эксперимента, и в тоже время, более низко оценивают его дидактический потенциал. Этот вывод подтверждается тем фактом, что только 28,8% учителей проводят плановое, в соответствии с ФГОС, или большее число лабораторных (практических) работ.

В качестве цели демонстрационного эксперимента большинство педагогов и студентов выбрали ответ «открытие новых знаний» (74% и 83,3% соответственно). Целью лабораторных работ большинство педагогов и студентов считают «закрепление знаний» (71,2% и 86,1% соответственно).

Интересно, что в приведенных ранее результатах (см. табл. 1) практически половина от числа опрошенных отмечает у себя затруднения, связанные с созданием ситуации для постановки цели урока обучающимися. Соотнеся эти ответы с мнениями о цели демонстрационного химического эксперимента, можно предположить, что опыты, предлагаемые в учебнике Химия [12; 13] и учебно-методической литературе [14; 15], носят преимущественно иллюстративный характер и не выводят на цели урока. Кроме того, практически половина от числа опрошенных выделяют затруднения, связанные с проектированием сценариев урока различного типа. Это, в частности, говорит о том, что содержание и методика выполнения химического эксперимента, предлагаемые сегодня российским учителям, недостаточно методически и технологически проработаны, в том числе трудно воспроизводимы. Для преодоления затруднений, по нашему мнению, требуется общая дидактическая схема химического эксперимента, как исследования.

Существенным дидактическим дефицитом является также и то, что педагоги не видят возможностей организации учебного исследования, как для создания проблемной ситуации, так и для дальнейшего открытия новых знаний. Иными словами, проблема заключается не в количестве химического эксперимента в школе, а в его иллюстративном и нетехнологичном характере, который не позволяет в полной мере реализовать педагогический потенциал данного вида учебных работ.

Среди наиболее часто отмечаемых учителями трудностей можно выделить: отсутствие оборудования и реактивов, трудоемкость процесса подготовки, большое количество детей в классах, низкая мотивация учащихся. Закономерно, что у студентов спектр описанных затруднений шире: трудности с индивидуализацией работы обучающихся, недостаток времени, проблемы контроля результатов, сложности организации работы учеников, в том числе трудности отсле-

живания соблюдения техники безопасности. Указание значительной частью опрошенных на нехватку реактивов и оборудования, как на ключевую проблему проведения химического эксперимента, свидетельствует о неготовности будущих и действующих педагогов искать замену недостающим ресурсам.

Фактически это указание на неумение рассматривать химический эксперимент, как исследование, видеть за конкретным экспериментом общие химические закономерности, определять дидактические цели эксперимента. Так, например, опыт по взаимодействию металлов с кислотами (тема «Химические свойства металлов») традиционно показывают на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой. Однако недостаток цинка или соляной кислоты не должен быть препятствием к показу этого опыта, поскольку данная тема предусматривает изучение общих закономерностей, в числе которых взаимодействие металлов с кислотами. Для достижения этой цели можно продемонстрировать, в частности, взаимодействие железа с уксусной кислотой.

Далее в анкете респонденты (данные вопросы были адресованы только действующим учителям химии) отвечали на вопросы, связанные с реализацией демонстрационного эксперимента «Получение аммиака» и практической работы «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». Тематика демонстрационного эксперимента и практической работы выбиралась из следующих соображений: 1) соответствие ФГОС ООО; 2) доступность реактивов; 3) один из экспериментов должен быть традиционным с хорошо известной методикой, а второй – не должен иметь устоявшейся методики проведения; 4) эксперименты должны носить обобщающий характер (по параграфу или разделу курса).

Демонстрационный эксперимент «Получение аммиака» основан на использовании максимально дешевых и доступных реактивов (хлорид аммония и гидроксид кальция – доступны в хозяйственных магазинах) и демонстрирует в обобщенном виде целый ряд базовых приёмов химического эксперимента (способы повышения скорости химической реакции, сбор газообразного вещества, методы проверки результата и т.д.). Эксперимент по получению аммиака относится к числу традиционных, он закреплён в перечне экспериментов ФГОС ООО.

Практическая работа «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» является обобщающей в курсе химии основной школы. Данная работа не имеет устоявшейся (традиционной) методики проведения, при её выполнении не предполагается использование строго определенных реактивов. Работа предусматривает использование трёх классов соединений: кислоты, основания и соли и может быть проведена с использованием легко доступных реактивов и химической посуды. Также необходимо отметить, что эта практическая работа входит в перечень экспериментов ФГОС ООО.

Большая часть респондентов (56,2%) не испытывает трудностей при выполнении демонстрационного эксперимента «Получение аммиака и изучение его свойств». Вместе с тем 12,3% в качестве трудностей при проведении указанного выше эксперимента указали на технологические проблемы (растворение аммиака, сбор установки и т.п.). Более 30% респондентов указывают на формальные (отсутствие реактивов, оборудования и т. п.) и/или несуществующие трудности (например, отсутствие «твёрдого гидроксида натрия», который не требуется для проведения опыта). Хотелось бы отметить, что указаний на затруднения методического (дидактического) характера не было. Таким образом, дидактические дефициты при проведении конкретного демонстрационного эксперимента, основанного на традиционной (не исследовательской) методике по заявлениям респондентов отсутствуют.

Значительная часть участников анкетирования (65,8%) не испытывает трудностей при выполнении лабораторной (практической) работы «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений». Вместе с тем 23,3% учителей в качестве трудностей указали на методические проблемы (нет конкретной методики, небольшая вариативность заданий, подбор объекта исследования и т.п.). Обращаем внимание, что указаний на трудности технологического характера не было.

Характер указанных методических проблем свидетельствует о том, что педагог не может поставить себя в позицию исследователя: подобрать объекты исследования, составить задания различного уровня сложности, отобрать методики эксперимента из числа знакомых учащимся.

Для проведения оценки исследовательских компетенций респондентам был предложен ряд заданий. Ответы на вопросы о сущности понятия «исследование» показали, что менее одной трети респондентов (29,5%) правильно понимает сущность понятия, в тоже время, практически половина (42,9%) подменяет понятие «исследование» понятием «эксперимент». Существенной является доля учителей, сводящих исследование к моделированию объектов (17,1%) или к сбору информации (10,5%). Среди студентов правильное понимание понятия «исследование» продемонстрировало 55,6 %, т.е. чуть более половины участников анкетирования. Треть студентов сводит исследование к эксперименту (33,3%). Значительно меньшее число студентов, в отличие от действующих учителей, подменяет понятия «исследование» понятиями «моделирование» (8,3%) и «сбор информации» (2,8%).

При ответе на вопрос о том, какие универсальные учебные действия относятся к исследовательским, подавляющее большинство респондентов (96 %) не имеет четкого представления о сущности базовых исследовательских действий, считая таковыми действия с информацией.

Также следует отметить, что респонденты не проводят четкого разграничения исследовательской и творческой деятельности. Только 16,4 % действующих педагогов и 22,2% будущих учителей химии правильно определяют существенные характеристики исследовательской деятельности.

Таким образом, оценка теоретических представлений об исследовательской деятельности показала, что респонденты не могут отличить учебное исследование от работы с информацией, моделирования или выполнения творческого задания.

Следующая группа вопросов для оценивания исследовательских компетенций была представлена в форме задач. Первая задача основана на анализе дидактических возможностей химического эксперимента, результаты которого представлены в виде таблицы (см. табл. 2).

Таблица 2

Результаты эксперимента

Исследуемый раствор (0,1 М)	Удельная электропроводность, мСм/см	Степень диссоциации, %
Хлорид калия	12,8	86
Соляная кислота	20,4	92
Уксусная кислота	1,8	1,3

Задание направлено на проверку методической и предметной грамотности респондентов и не включает элементы исследовательской деятельности. В нашем исследовании оно является своеобразной точкой отсчета для анализа результатов выполнения последующих задач. С данным заданием справилось подавляющее большинство респондентов (89%), существенных отличий между ответами учителей и студентов не выявлено.

Следующее задание проверяло владение умением ставить вопрос исследования. С данным заданием справилось более половины (52,8%) студентов и чуть больше трети (35,6%) учителей.

Далее респондентам было предложено задание, в неявном виде подразумевающее, составление плана исследования. Особенностью данного задания было наличие более одного правильного ответа. Среди студентов полный правильный ответ дали 15,3%, у учителей только 9,6%.

Заключительная задача требовала интерпретации результатов эксперимента, представленных в виде графика. Справляемость с данным заданием была достаточно высокая: 61,1% у студентов и 46,6% у учителей.

Делая выборку среди результатов выполнения заданий, направленных на проверку элементов (умений) исследовательской деятельности, мы обнаружили, что только по одному респонденту среди учителей и студентов справились со всеми задачами.

Следующая группа вопросов анкеты была посвящена техносфере современной школы, в части использования цифрового оборудования в учебном процессе. С точки зрения методики преподавания химии цифровое оборудование можно разделить на две группы: аудиовизуальное оборудование и оборудование для проведения измерений (традиционно используется термин «цифровые лаборатории», далее – ЦЛ).

Применение ЦЛ открывает новые возможности при изучении химии, в частности появляется возможность измерения и визуализации количественных признаков химических явлений. Существенным преимуществом использования ЦЛ является уменьшение временных затрат на проведение опытов, что позволяет больше времени уделить анализу (интерпретации) полученных данных [16].

Проведение химического эксперимента с использованием ЦЛ открывает новые возможности для развития понимания, интерпретации и применения обучающимися научных знаний на основе анализа, сравнения и обобщения количественных данных. Таким образом, ЦЛ могут превратить каждую практическую работу в учебное исследование.

На необходимость цифрового оборудования указывают более половины респондентов, однако, если среди учителей это 53,4%, то среди студентов 76,4%. Подобное отношение можно объяснить тем, что в среднем студенты и учителя относятся к различным возрастным категориям и их отношение соответствует отношению к цифровым технологиям в целом (поколение студентов является поколением цифровых аборигенов). Доступность ЦЛ оценивается респондентами ниже, чем запрос на них (учителя – 41,1%, студенты – 56,9%).

Среди перечисленных респондентами производителей ЦЛ, с большим отрывом лидирует Релеон (из указавших марку: учителя – 45,2%, студенты – 75%). Вместе с тем, респонденты, которые используют цифровые лаборатории, среди имеющихся датчиков чаще всего указывают датчик кислотности (учителя – 96,7%, студенты – 95%), остальные датчики указаны в меньшем количестве ответов (датчик удельной электропроводимости: учителя – 63,3%, студенты – 25%). При этом, в состав ЦЛ по химии традиционно входят, как минимум, датчики кислотности и удельной электропроводимости. Учитывая результаты анкетирования, можно сделать вывод, что респонденты слабо знают состав имеющихся в их распоряжении ЦЛ.

Отвечая на вопросы о затруднениях при использовании ЦЛ (учитывались только те, кто указал на наличие ЦЛ), респонденты указывают на проблему с калибровкой датчиков (учителя – 44,8%, студенты – 71,8%). Неудобство использования программного обеспечения вызывает проблемы у 58,6% учителей и всего лишь у 10,3% студентов. Аналогичная ситуация прослеживается с надежностью датчиков (учителя – 51,7%, студенты – 15,4%). Однако более трети учителей (34,5%) и значительная часть студентов (20,5%) указывают на трудности, связанные с качеством методического сопровождения ЦЛ.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

По результатам проведенного исследования выявлены три группы дидактических дефицитов будущих и действующих учителей химии. Первая группа носит обще-дидактический характер и включает в себя затруднения при формировании функциональной грамотности школьников, проектировании сценариев уроков различного типа (включая разработку различных дидактических элементов урока), формировании и поддержании учебной мотивации обучающихся. Вторая группа дефицитов связана с уровнем развития компетенций учителей и студентов педагогических вузов в области организации исследовательской деятельности школьников по химии. Третья группа объединяет дефициты, касающиеся техники и методики использования цифрового оборудования, как средства придания химическому эксперименту исследовательского характера.

Полученные нами данные согласуются с мнением авторов М.П. Андреевой и А.Е. Егоровой [17] о значении учебных исследований для формирования и поддержания учебной мотивации, в работе подчеркивается, что химический эксперимент несет на столько вовлекающую и мотивирующую роль, сколько формирует естественно-научный способ познания мира. R. Angelov, S. Traykova отмечают, что причина низкого интереса к химии связана с тем, что большинство учащихся испытывают разрыв между научными концепциями, которые они изучают в школе, и миром, в котором

они живут [18]. R. Bellová с соавт., отмечают, что формирование основ естественно-научной грамотности обучающихся происходит в процессе осуществления познавательно-исследовательской деятельности [19]. В целом мы согласны с мнением названных авторов. Вместе с тем, мы считаем нерациональными предлагаемые способы решения проблем, основанные на увеличении количества академических часов, выделяемых на выполнение лабораторных и практических работ [17], переносе эксперимента во внеурочную деятельность [8] или дополнительное образование школьников [19]. С нашей точки зрения, необходимо увеличивать педагогическую результативность урочного эксперимента за счет придания ему исследовательского характера.

Преодоление дефицитов учителей и студентов обще-дидактического характера, по нашему мнению, должно опираться на внедрение исследовательской методологии, как общего подхода к изучению химии в школе и в вузе. На важность исследовательских компетенций для учителей естественных наук указывают в своей работе Julie A. Luft, M. Gail Jones [20]. Однако внедрение такого подхода в практику образования затруднено, вследствие наличия у педагогов дефицитов, связанных с организацией исследовательской деятельности школьников естественно-научной направленности.

Причина недостаточного уровня развития исследовательских умений у будущих и действующих учителей, на наш взгляд, связана с недостатками предметного содержания. Существующее содержание предмета химия ориентировано исключительно на качественные опыты и внешние проявления реакций, что соответствует уровню науки начала XIX века. Сходное мнение приведено в работе [21], указывается на увеличение отрыва школьной программы от современного уровня развития науки. Авторы видят решение в том, что «применяя современное оборудование в своих учебных работах, учащиеся лучше понимают и современное состояние химии как науки и методы, которыми наука исследует мир», это совпадает и с нашим мнением. Вместе с тем в данной работе акцент сделан на углубленное изучение химии и дополнительное образование. Мы же считаем, что современное состояние химии и ее методы должны знать все учащиеся, так как это один из компонентов естественно-научной грамотности.

Следует отметить, что существующее содержание предмета разворачивается от теории к эксперименту, что сужает возможности для организации исследовательской деятельности на уроке. Построение содержания от эксперимента к теории напротив дает больше возможностей для организации учебных исследований. Практика проведения лабораторных работ подразумевает в основном механистическое воспроизведение, носит исключительно репродуктивный характер. Лабораторные работы, в существующем виде, не предполагают применения знаний школьниками в новых условиях, не носят исследовательский характер. Следовательно, внедрение исследовательской методологии обучения неизбежно затронет содержание курса химии средней школы.

В работе C. Marshall Jeff и B. Smart Julie [22] в числе значимых факторов для внедрения исследовательского подхода обращается внимание на более глубокое владение предметом со стороны педагога, а также на наличие методики от простых исследований к сложным исследованиям – проектам. Данные авторы приходят к выводу о том, что разное понимание исследовательской деятельности учителями приводит к проблемам при массовом внедрении исследовательских методов в учебный процесс, а также нарушает единое образовательное пространство страны. Выявленные нами дефициты подтверждают наличие схожих проблем в российских школах.

В исследовании S. Purtadi, S. Suyanta и E. Rohaeti [23] отмечается недостаточность подготовки учителей к организации и проведению исследований учащимися, в частности, отмечается то, что многие учителя не делают различия между экспериментом и исследованием. Далее авторы делают вывод о необходимости специальной подготовки учителей к организации исследовательской деятельности школьников. В целом, мы согласны с авторами, однако считаем, что решение существующих проблем не может быть получено без научно-методического сопровождения деятельности педагога.

Подтверждением необходимости специальной подготовки учителей к организации исследовательской деятельности школьников являются, полученные в рамках нашего исследования данные о том, что респонденты справляются без серьезных проблем с решением задач, ориентированных на репродуктивное воспроизведение. Однако, задачи, рассчитанные на планирование эксперимента, формулирование проблемы (вопроса) исследования и/или интерпретацию экспериментальных данных (результатов учебного исследования) вызывают серьезные затруднения,

что показывает недостаточный опыт решения таких задач и, как следствие, низкий уровень владения исследовательскими компетенциями.

Отдельно следует выделить дефициты, связанные с подготовкой будущих учителей. Авторы Т.А. Иванова и В.П. Ковалев писали о необходимости создания исследовательской среды обучающихся на основе интеграции информационно-технического, кадрового и социально-средового потенциалов учреждения высшего профессионального образования [24]. В настоящее время во всех педагогических вузах страны такая среда существует в форме педагогических технопарков «Кванториум». Мы согласны с мнением авторов о том, что создание исследовательской среды в педагогических вузах необходимо, однако таким же необходимым условием является научно-методическое наполнение этой среды, направленное на развитие исследовательских компетенций.

В работе И.Т. Евстафьевой и И.В. Шкурченко [25] выдвигается идея о непрерывности формирования исследовательских компетенций при подготовке будущих учителей химии. Однако предлагаемый авторами дополнительный курс «Техника лабораторных работ» не носит системного характера и вряд ли сможет оказать существенное влияние на формирование исследовательских компетенций будущих учителей.

Построение процесса обучения химии на базе исследовательской методологии предполагает внедрение в учебный процесс таких средств обучения, которые способны обеспечить проведение измерений, речь идет о ЦЛ. Использование цифровых датчиков при проведении химического эксперимента является одним из условий изменения содержания предмета, придания ему исследовательского характера.

Вместе с тем, наличие у действующих и будущих учителей химии дефицитов в части техники и методики использования цифрового оборудования приводит к недооценке педагогами дидактических возможностей ЦЛ, что, на наш взгляд, является причиной отказа от их использования на уроке. При этом, даже сторонники применения цифровых образовательных ресурсов [26] указывают на то, что именно ЦЛ позволяют сориентировать обучающихся на постановку цели исследования, задач исследования, анализ данных и поиск путей решения поставленных задач. О дидактической ценности использования измерений говорится в исследовании [27], авторы подчеркивают, что работа с числовыми данными учит школьников интерпретировать результаты эксперимента, делать выводы на основе обобщения количественной информации.

Аналогичной позиции придерживается в своей работе Л.Е. Князева отмечает, что в результате использования ЦЛ «эксперимент на уроках стал интереснее, существенно изменился. У ребят появилась возможность заняться исследовательской деятельностью, осваивать новые технологии, используя современное оборудование» [28, с. 5]. Однако мы не можем согласиться с мнением автора о том, что цифровая лаборатория полностью меняет методику и содержание экспериментальной деятельности. На наш взгляд, появление средств для проведения количественных измерений не отменяет качественные опыты, а дополняет их, доказательства чему приведены в наших прошлых публикациях [29]. В целом мы придерживаемся эволюционной, а не революционной стратегии развития содержания предмета химии.

Наше исследование показало, что и выпускники педагогического вуза, и учителя в большинстве своём придерживаются позиции о необходимости использования ЦЛ в преподавании химии. А одним из самых серьезных затруднений использования ЦЛ является несоответствие методического сопровождения реальным потребностям образовательного процесса, возможностям школьного кабинета химии и квалификации педагогов, что может быть компенсировано повышением квалификации и методической поддержкой действующих педагогов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что наличие у будущих и действующих учителей химии дидактических дефицитов в области организации исследовательской деятельности создает трудности при обучении предмету в целом. Организация процесса обучения химии как исследования позволит педагогам преодолеть ряд дидактических затруднений, связанных с формированием естественно-научной грамотности, поддержанием мотивации к изучению предмета, проектированием сценариев урока различного типа.

Вместе с тем, овладение исследовательскими компетенциями предполагает построение процесса обучения на основе исследовательской методологии, как способа обучения, при котором учащиеся осваивают научные дисциплины через учебно-исследовательскую деятельность. В отличие от традиционных способов, направленных на репродуктивное воспроизведение знаний, этот способ делает акцент на их практическом использовании, развитии универсальных познавательных действий и получении личного опыта открытия нового знания.

Ключевая особенность, обучения, основанного на исследовательской деятельности, заключается в том, что оно строится по схеме аналогичной циклу научного познания: наблюдение → вопрос → гипотеза → эксперимент → анализ → вывод [30]. Исследовательская методология в естественных науках – это не просто учеба, а учебная имитация реальной научной деятельности. Она помогает учащимся понимать, как эти знания добываются.

Внедрение исследовательской методологии как способа обучения требует подготовки педагогов и адекватного научно-методического сопровождения. При подготовке будущих учителей технологической базой могут и должны стать педагогические технопарки «Кванториум». При этом нужно обратить внимание на непрерывность формирования исследовательских компетенций. Для действующих педагогов нужно включение в различные формы повышения квалификации компонента, направленного на использование исследовательской методологии в обучении химии.

Ввиду того, что учебная исследовательская деятельность является значительно более сложной в сравнении с традиционной репродуктивной деятельностью по инструкции, требуется разработка заданий различных уровней сложности, позволяющих учащимся поэтапно освоить базовые исследовательские действия.

На сегодняшний день ЦЛ, которые могут придать школьному эксперименту исследовательский характер еще не получили должного распространения в урочной деятельности. Основным дефицитом по результатам исследования является не только низкая надежность проводимых измерений, но и отсутствие методических рекомендаций, ориентированных на реальный образовательный процесс, на реальные школьные ресурсы.

БЛАГОДАРНОСТИ

Авторы благодарят Министерство просвещения Российской Федерации за финансирование исследования в рамках государственного задания на НИР по теме «Разработка модели непрерывного формирования исследовательских компетенций педагогов естественно-научных направлений (химия) на базе педагогического технопарка «Кванториум» (реестровый номер 720000Ф.99.1.БН60АБ84000)».

ЛИТЕРАТУРА

1. Global education monitoring report, 2023: technology in education: a tool on whose terms? Paris, UNESCO, 2023. 526 p. <https://doi.org/10.54676/UZQV8501>
2. Vijayatheepan R. Science Education for All: A Critical Analysis December, 2023. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/376492345> (accessed 26 June 2025).
3. Donley D.W. Teaching the nature of science improves scientific literacy among students not majoring in STEM // Journal of Undergraduate Neuroscience Education. 2024. Vol. 22(2). P. 152–157. <https://doi.org/10.59390/HRWL6927>
4. Hossain M.A., Rahman M.M., &Uddin M.M. Factors Affecting Higher Secondary Students' Ability to Conduct Chemistry Experiments // European Journal of Teaching and Education. 2025. Vol. 7(2). P. 1–24. <https://doi.org/10.33422/ejte.v7i2.1420>
5. Guhn M., Gadermann A., Wu A. D. Trends in international mathematics and science study (TIMSS) // Encyclopedia of quality of life and well-being research. Cham. Springer International Publishing. 2024. P. 7309–7311. https://doi.org/10.1007/978-3-031-17299-1_3063
6. Alema B.G., Tesfamariam G.M., Berhe G.G., Gebretsadik T.T. Practices and challenges in implementing chemistry laboratory work in secondary schools: A review // African Journal of Chemical Education. 2024. Vol. 14(2). P. 31–60. Available at: <https://www.ajol.info/index.php/ajce/article/view/272353> (accessed 26 June 2025).
7. Yazici S.Ç., Nakıboğlu C. Examining experienced chemistry teachers' perception and usage of virtual labs in

- chemistry classes: a qualitative study using the technology acceptance model // *EducInfTechnol*. 2024. Vol. 9. P. 4337–4370. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11985-1>
8. Жукова Н. В., Кузнецов Р. С. Формирование практических навыков по химии посредством внеурочной деятельности на примере квест-игры «Моя вода» // *Учебный эксперимент в образовании*. 2023. № 4(108). С. 79–87. https://doi.org/10.51609/2079-875X_2023_4_79
 9. Талышева И.А., Асхадуллина Н.Н., Халиуллина Л.Р. Сущностные характеристики понятия «естественно-научная грамотность обучающихся» // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2023. № 8 (134). URL: <https://research-journal.org/archive/8-134-2023-august/10.23670/IRJ.2023.134.74> (дата обращения: 17.06.2025). DOI: 10.23670/IRJ.2023.134.74
 10. Wahyuni T.S., Analita R.N. Guided-inquiry laboratory experiments to improve students' analytical thinking skills // *AIP Conference Proceedings*. 2017. Vol. 1913(1). P. 2–17. <https://doi.org/10.1063/1.5016010>
 11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрирован 05.07.2021 № 64101). URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (дата обращения: 17.06.2025).
 12. Химия: 8 класс: базовый уровень: учебник / О.С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С.А. Сладков. Москва: Просвещение, 2024. 175 с.
 13. Химия: 9 класс: базовый уровень: учебник / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С.А. Сладков. Москва: Просвещение, 2024. 223 с.
 14. Уроки химии в 8 классе: методическое пособие / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков, И. В. Аксёнова. Москва: Просвещение, 2022. 176 с.
 15. Уроки химии в 9 классе: методическое пособие / О. С. Габриелян, И. Г. Остроумов, С. А. Сладков, И. В. Аксёнова. Москва: Просвещение, 2022. 208 с.
 16. Александрова Е. В. Методика проведения школьного химического эксперимента с применением цифровых датчиков // *Естествознание: исследования и обучение: Материалы научно-практической конференции [Ярославль, 20–21 апреля 2023 года]*. Ярославль: РИО ЯГПУ, 2023. С. 6–13.
 17. Андреева М.П., Егорова А. Е. Профессионально-методическая подготовка будущего учителя: проект «первый урок – первый шаг в мир химии» // *Международный научно-исследовательский журнал*. 2024. № 9(147). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalno-metodicheskaya-podgotovka-buduschego-uchitelya-proekt-pervyy-urok-pervyy-shag-v-mir-himii/viewer> (дата обращения: 17.06.2025).
 18. Angelov R., Traykova S. Making electronic tests for assessment and self-assessment of students in chemistry and environmental protection on moodle as a part of a quality management system // *Science, Engineering & Education*. 2019. Vol. 4(1). P. 73–80.
 19. Bellová R., Melicherčíková D., Tomčík P. Possible reasons for low scientific literacy of Slovak students in some natural science subjects. *Research in Science & Technological Education*. 2018. Vol. 36(2). P. 226–242. <https://doi.org/10.1080/02635143.2017.1367656>
 20. *Handbook of Research on Science Teacher Education* / Edited By Julie A. Luft, M. Gail Jones. New York : Routledge, 2022. 532 p.
 21. Колясников О. В., Гилев А. С., Оболенская Л. Н. Цифровизация школьного химического эксперимента как путь к расширению спектра возможных активностей // *Наука и вузы – химическому образованию: проблемы и пути их решения: Материалы VII Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию ЮУрГГПУ, естественно-технологического факультета и кафедры химии, экологии и методики обучения химии, Челябинск, 16–18 апреля 2024 года*. Челябинск: Южно-Уральский государственный гуманитарно-педагогический университет, 2024. С. 252–256.
 22. Marshall Jeff C., Smart Julie B. Teachers' Transformation to Inquiry-Based Instructional Practice // *Creative Education*. 2013. Vol. 4. № 2. P. 132–142. <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2013.42019>
 23. Purtadi S., Suyanta S., Rohaeti E. Chemistry Teachers' Need on Enhancing Pedagogical Inquiry Competences // *Journal of Curriculum and Teaching*. 2024. Vol. 13. №. 1. P. 284–297. <https://doi.org/10.5430/jct.v13n1p284>
 24. Иванова Т. А., Ковалев В. П. Педагогические условия, обеспечивающие эффективность формирования исследовательской компетентности у будущих учителей химии // *Современные проблемы науки и образования*. 2015. № 5. URL: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=21926> (дата обращения: 26.06.2025).
 25. Евстафьева И.Т., Шкурченко И.В. Формирование научно-исследовательских компетенций при подготовке учителей химии // *Дискуссия*. 2016. № 5 (68). С. 126–132.
 26. Якушева Г. И., Аптикеев А. А. Применение цифровых образовательных ресурсов на уроках химии и исследовательской деятельности обучающихся // *Проблемы современного педагогического образования*. 2023. № 78–4. С. 280–282.
 27. Charles Xie, Chenglu Li, Xiaotong Ding, Rundong Jiang, and Shannon Sung Chemistry on the Cloud: From Wet Labs to Web Labs // *Journal of Chemical Education*. 2021. Vol. 98 (9). P. 2840–2847. DOI: 10.1021/acs.jchemed.1c00585
 28. Князева Л. Е. Опыт применения цифровой химической лаборатории на уроках и во внеурочной деятельности // *Эйдос*. 2023. № 4. С. 4–8.
 29. Блюмина М.В., Александрова Е.В., Потехин Н.В. Экспериментальные задачи на распознавание неорганических веществ // *Химия в школе*. 2025. № 2. С. 68–73. DOI: 10.62709/0368-5632-2025-2-68-73
 30. Хомченко Е.В. Исследовательское обучение: к вопросу конститутивных признаков понятий «исследовательская деятельность», «исследовательские умения» // *Гуманитарная парадигма*. 2021. № 4 (19). С. 79–87.

REFERENCES

1. Global education monitoring report, 2023: technology in education: a tool on whose terms? Paris, UNESCO, 2023. 526 p. <https://doi.org/10.54676/UZQV8501>
2. Vijayatheepa R. Science Education for All: A Critical Analysis December, 2023. Available at: <https://www.researchgate.net/publication/376492345> (accessed 26 June 2025).
3. Donley D.W. Teaching the nature of science improves scientific literacy among students not majoring in STEM. *Journal of Undergraduate Neuroscience Education*, 2024, vol. 22, no. 2, pp. 152–157. <https://doi.org/10.59390/HRWL6927>
4. Hossain M.A., Rahman M.M., Uddin M.M. Factors Affecting Higher Secondary Students' Ability to Conduct Chemistry Experiments. *European Journal of Teaching and Education*, 2025, vol. 7, no. 2, pp. 1–24. <https://doi.org/10.33422/ejte.v7i2.1420>
5. Guhn M., Gadermann A., Wu A. D. Trends in international mathematics and science study (TIMSS). Encyclopedia of quality of life and well-being research. Cham. Springer International Publishing, 2024, pp. 7309–7311. https://doi.org/10.1007/978-3-031-17299-1_3063
6. Alema B.G., Tesfamariam G.M., Berhe G.G., Gebretsadik T.T. Practices and challenges in implementing chemistry laboratory work in secondary schools: A review. *African Journal of Chemical Education*, 2024, vol. 14, no. 2, pp. 31–60. Available at: <https://www.ajol.info/index.php/ajce/article/view/272353> (accessed 26 June 2025).
7. Yazici S.Ç., Nakiboğlu C. Examining experienced chemistry teachers' perception and usage of virtual labs in chemistry classes: a qualitative study using the technology acceptance model 3. *Education and Information Technologies*, 2024, no. 9, pp. 4337–4370. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11985-1>
8. Zhukova N. V., Kuznecov R. S. Formation of practical skills in chemistry through extracurricular activities using the example of the quest game "My Water". *Educational experiment in education*, 2023, vol. 4, no. 108, pp. 79–87. https://doi.org/10.51609/2079-875X_2023_4_79 (In Russ.)
9. Talysheva I. A., Ashadullina N. N., Haliullina L. R. Essential characteristics of the concept of "natural science literacy of students". *International research journal*, 2023, vol. 8, no. 134. Available at: <https://research-journal.org/archive/8-134-2023-august/10.23670/IRJ.2023.134.74> (accessed 17 June 2025). DOI: 10.23670/IRJ.2023.134.74 (In Russ.)
10. Wahyuni T.S., Analita R.N. Guided-inquiry laboratory experiments to improve students' analytical thinking skills. *AIP Conference Proceedings*, 2017, vol. 1913, no. 1, pp. 2–17. <https://doi.org/10.1063/1.5016010> (In Russ.)
11. Order of the Ministry of Education of the Russian Federation dated May 31, 2021, no. 287 "On approval of the federal state educational standard of basic general education" (Registered on July 5, 2021 No. 64101). Available at: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/401333920/> (accessed 17 June 2025). (In Russ.)
12. Chemistry: 8th grade: basic level: textbook / O. S. Gabrieljan, I. G. Ostroumov, S.A. Sladkov. Moscow, Prosveshhenie Publ., 2024. 175 p.(In Russ.)
13. Chemistry: 9th grade: basic level: textbook / O. S. Gabrieljan, I. G. Ostroumov, S.A. Sladkov. Moscow, Prosveshhenie Publ., 2024. 223 p. (In Russ.)
14. Chemistry lessons in the 8th grade: a methodological manual / O. S. Gabrieljan, I. G. Ostroumov, S. A. Sladkov, I. V. Aksjonova. Moscow, Prosveshhenie Publ., 2022. 176 p. (In Russ.)
15. Chemistry lessons in the 9th grade: a methodological manual / O. S. Gabrieljan, I. G. Ostroumov, S. A. Sladkov, I. V. Aksjonova. Moskva: Prosveshhenie, 2022. 208 p. (In Russ.)
16. Aleksandrova E. V. Methodology for conducting a school chemical experiment using digital sensors. *Natural Sciences: Research and Education: Proceedings of the Scientific and Practical Conference*. Yaroslavl, RIO YSPU Publ., 2023, pp. 6–13. (In Russ.)
17. Andreeva M. P., Egorova A. E. Professional and methodological training of future teachers: the project "First lesson – the first step into the world of chemistry". *International research journal*, 2024, vol. 9, no. 147. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/professionalno-metodicheskaya-podgotovka-buduschego-uchitelya-proekt-pervyy-urok-pervyy-shag-v-mir-himii/viewer>(accessed 17 June 2025). (In Russ.)
18. Angelov R., Traykova S. Making electronic tests for assessment and self-assessment of students in chemistry and environmental protection on moodle as a part of a quality management system. *Science, Engineering & Education*, 2019, vol. 4, no. 1, pp. 73–80.
19. Bellová R., Melicherčíková D., Tomčík P. Possible reasons for low scientific literacy of Slovak students in some natural science subjects. *Research in Science & Technological Education*, 2018, vol. 36(2), pp. 226–242. <https://doi.org/10.1080/02635143.2017.1367656>
20. Handbook of Research on Science Teacher Education / Edited By Julie A. Luft, M. Gail Jones. New York, Routledge Publ., 2022. 532 p.
21. Koljasnikov O. V., Gilev A. S., Obolenskaja L. N. Digitalization of school chemistry experiments as a way to expand the range of possible activities. *Science and Universities for chemical education: problems and ways to solve them: Proceedings of the VII International Scientific and Practical Conference dedicated to the 90th anniversary of SUSGPU, the Faculty of Natural Technology and the Department of Chemistry, Ecology and Methods of Teaching Chemistry*. Chelyabinsk, South Ural State Humanitarian Pedagogical University, 2024.

- pp. 252–256. (In Russ.)
22. Marshall Jeff C., Smart Julie B. Teachers' Transformation to Inquiry-Based Instructional Practice. *Creative Education*, 2013, vol. 4, no. 2, pp. 132–142. <http://dx.doi.org/10.4236/ce.2013.42019>
 23. Purtadi S., Suyanta S., Rohaeti E. Chemistry Teachers' Need on Enhancing Pedagogical Inquiry Competences. *Journal of Curriculum and Teaching*, 2024, vol. 13, no. 1, pp. 284–297. <https://doi.org/10.5430/jct.v13n1p284>
 24. Ivanova T. A., Kovalev V. P. Pedagogical conditions that ensure the effectiveness of developing research competence in future chemistry teachers. *Modern problems of science and education*, 2015, no. 5. Available at: <https://science-education.ru/ru/article/view?id=21926> (accessed 26 June 2025). (In Russ.)
 25. Evstaf'eva I. T., Shkurchenko I. V. Formation of research competencies in the training of chemistry teachers. *Discussion*, 2016, vol. 5, no. 68, pp. 126–132. (In Russ.)
 26. Jakusheva G. I., Aptikeev A. A. The use of digital educational resources in chemistry lessons and research activities of students. *Problems of modern pedagogical education*, 2023, vol. 78, no. 4, pp. 280–282. (In Russ.)
 27. Charles Xie, Chenglu Li, Xiaotong Ding, Rundong Jiang, and Shannon Sung Chemistry on the Cloud: From Wet Labs to Web Labs. *Journal of Chemical Education*, 2021, vol. 98, no. 9, pp. 2840–2847. DOI: 10.1021/acs.jchemed.1c00585
 28. Knjazeva L. E. Experience of using a digital chemical laboratory in lessons and extracurricular activities. *Eidos*, 2023, no. 4, pp. 4–8. (In Russ.)
 29. Bljumina M. V., Aleksandrova E. V., Potehin N. V. Experimental tasks on recognition of inorganic substances. *Chemistry in school*, 2025, no. 2, pp. 68–73. DOI 10.62709/0368-5632-2025-2-68-73 (In Russ.)
 30. Homchenko E. V. Research-based learning: on the issue of constitutive features of the concepts of "research activity", "research skills". *Humanitarian paradigm*, 2021, vol. 4, no. 19, pp. 79–87. (In Russ.)

Авторы

Тарханова Ирина Юрьевна
(Россия, г. Ярославль)

Доктор педагогических наук, профессор
Директор института педагогики и психологии
Ярославский государственный педагогический университет имени
К.Д. Ушинского
E-mail: tarhanova3000@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-7166-650X
Scopus Author ID: 57205532756

Александрова Елена Викторовна

(Россия, г. Ярославль)
Кандидат педагогических наук, доцент кафедры химии, теории и
методика преподавания химии
Ярославский государственный педагогический университет
имени К.Д. Ушинского
E-mail: eva.yar@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-7961-0263

Блюмина Мария Владимировна

(Россия, г. Ярославль)
Кандидат химических наук, доцент кафедры химии, теории и
методика преподавания химии
Ярославский государственный педагогический университет
имени К.Д. Ушинского
E-mail: m.blumina@yspu.org
ORCID ID: 0009-0005-4991-8562

Authors

Irina Yu. Tarkhanova
(Yaroslavl, Russia)

Dr. Sci. (Educ.), Professor
Director of the Institute of Pedagogy and Psychology
Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky
E-mail: tarhanova3000@mail.ru
ORCID ID: 0000-0002-7166-650X
Scopus Author ID: 57205532756

Elena V. Alexandrova

(Russia, Yaroslavl)
Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor of the Department of
Chemistry, Theory and Methods of Teaching Chemistry
Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky
E-mail: eva.yar@mail.ru
ORCID ID: 0000-0001-7961-0263

Maria V. Blumina

(Russia, Yaroslavl)
Cand. Sci. (Chem.), Associate Professor of the Department of
Chemistry, Theory and Methods of Teaching Chemistry
Yaroslavl State Pedagogical University named after K.D. Ushinsky
E-mail: m.blumina@yspu.org
ORCID ID: 0009-0005-4991-8562

Вклад авторов

Тарханова И. Ю.: концептуализация, методология,
руководство исследованием, администрирование проекта,
создание рукописи и её редактирование
Александрова Е. В.: проведение исследования,
администрирование данных
Блюмина М. В.: создание черновика рукописи

Author's contribution

Irina Yu. Tarkhanova: Conceptualization, Methodology, Supervision,
Project administration, Writing - Review & Editing
Elena V. Alexandrova: Investigation, Data Curation
Maria V. Blumina: Writing - Original Draft

© Тарханова И. Ю., Александрова Е. В., Блюмина М. В., 2025
Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Irina Yu. Tarkhanova, Elena V. Alexandrova, Maria V. Blumina, 2025
The author's declared no conflicts of interest



Предметные и методические дефициты молодых учителей математики, физики и информатики в условиях цифровой трансформации образования

З. И. ИСАЕВА, Е. А. КОНОПКО, Х. С. ТАРАМОВА, Л. Х. УМАРОВА

АННОТАЦИЯ

Введение. В условиях стремительной цифровой трансформации образования актуальность данного исследования является существенной, поскольку оно направлено на повышение качества подготовки молодых учителей математики, физики и информатики. Несмотря на теоретическую подготовку, которую педагоги получают в вузах, на практике они часто сталкиваются с трудностями в применении этих знаний, особенно в нестандартных ситуациях. Исследование имеет целью выявить предметные и методические дефициты молодых учителей в условиях цифровой трансформации образования. Значимость данного исследования выражается в возможности разработки целенаправленных программ поддержки и профессионального развития, которые помогут молодым педагогам успешно адаптироваться к современным образовательным реалиям и повысить их компетентность, что, в свою очередь, положительно скажется на качестве образования в целом.

Цель исследования: выявить предметные и методические дефициты молодых учителей в условиях цифровой трансформации образования.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие педагоги, принадлежащие к категории «молодые специалисты», включающей учителей математики, физики и информатики, работающих в школах. К данной категории отнесены лица, не достигшие 35-летнего возраста и обладающие стажем профессиональной деятельности не более 3 лет. Анкетирование охватило 512 респондентов, однако 363 из них не соответствовали установленным критериям. Следовательно, сформированная выборка включала 149 педагогов, что позволяет осуществить анализ с достаточной степенью статистической достоверности, отражающей характеристики и профессиональные установки молодых учителей.

Результаты исследования. Проведенное исследование выявило контингент молодых учителей математики, физики и информатики в Чеченской Республике, нуждающихся в методической и информационно-технологической поддержке в условиях цифровой трансформации образования. Результаты анкетирования могут быть использованы для разработки программ наставничества, курсов повышения квалификации и других организационно-педагогических мер, направленных на преодоление выявленных дефицитов. 6,04% респондентов (9 человек) продолжают нуждаться в методической поддержке даже после значительного опыта работы, указывая на сложность педагогической деятельности и потребность в постоянном профессиональном развитии. Существенная часть респондентов (46 человек) отметила недостаточный опыт применения современных методов для достижения целей урока. Анализ данных, полученных от 149 респондентов, показал тенденцию к снижению потребности в помощи с накоплением педагогического опыта.

Заключение. Молодые педагоги-предметники сталкиваются с методическими трудностями, обусловленными нехваткой временных ресурсов для подготовки к занятиям и ограниченным опытом организации образовательного процесса. Также они испытывают дефицит навыков эффективного взаимодействия с учениками из-за недостаточного опыта педагогического общения. Кроме того, молодые специалисты часто не владеют современными методическими приемами и технологиями, что связано с недостаточной практической направленностью их подготовки в вузе. Эти проблемы требуют разработки специальных программ для повышения практических навыков и методической компетентности молодых учителей.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

цифровая трансформация общего образования, цифровизация, профессиональные дефициты педагогов, цифровая грамотность педагогов, цифровые инструменты, информационно-коммуникационные технологии

Для цитирования: Исаева З. И., Конопко Е. А., Тарамова Х. С., Умарова Л. Х. Предметные и методические дефициты молодых учителей математики, физики и информатики в условиях цифровой трансформации образования // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 776–791. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.50>

Поступила: 17.06.2025 | Одобрена: 03.09.2025 | Опубликована: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Subject-specific and methodological deficiencies of young teachers of mathematics, physics and computer science in the context of the digital transformation of education

Z. I. ISAEVA, E. A. KONOPKO, KH. S. TARAMOVA, L. KH. UMAROVA

ABSTRACT

Introduction. This study is highly relevant in the context of the rapid digital transformation of education, since it aims to improve the quality of training for young teachers of mathematics, physics and computer science. Despite the theoretical training received in the university, in practice, teachers often encounter difficulties in applying this knowledge, especially in non-standard situations. The study aims to identify the subject-specific and methodological deficiencies prevalent in young teachers in the context of the digital transformation of education. The significance of this study lies in the possibility of elaborating targeted support and professional development programmes that will help young teachers successfully adapt to modern educational realities and improve their competencies, which, in turn, will have a positive impact on the quality of education as a whole.

Research objective: to identify young teachers' subject-specific and methodological deficiencies in the conditions of the digital transformation of education.

Materials and methods. The study involved pedagogues belonging to the category of "young specialists", including school teachers of mathematics, physics, and computer science. This category includes individuals under the age of 35 with no more than three years of professional experience. The survey covered 512 respondents; however, 363 of them failed to meet the set criteria. Consequently, the final sample comprised 149 teachers, which allows for an analysis reflecting the characteristics and professional attitudes of young teachers with a sufficient degree of statistical reliability.

Results. The study identified a sample of young teachers of mathematics, physics and computer science from the Chechen Republic, who needed methodological and information technology support in the conditions of the digital transformation of education. The survey results can be used to develop mentoring programmes, professional development courses and other organisational and pedagogical measures aimed at overcoming the identified deficiencies. A total of 6.04% of the respondents (9 specialists) continued to need methodological support even after considerable work experience, which testifies to the complexity of pedagogical work and the need for continuous professional development. A significant share of the respondents (46 specialists) pointed to their insufficient experience in applying modern methods towards achieving learning objectives. The analysis of data obtained from 149 respondents showed a tendency towards a decreased need for assistance with the build-up of teaching experience.

Conclusion. Young pedagogues teaching particular subjects face methodological difficulties caused by the lack of time to prepare for classes and limited experience in organising the educational process. They also lack the skills of effective interaction with learners due to their insufficient experience in pedagogical communication. In addition, young specialists often are not proficient in modern methodological methods and technologies, which problem is rooted in the insufficient practical focus of their university training. These problems require the development of special programmes to refine the practical skills and methodological competencies of young teachers.

KEYWORDS

digital transformation of general education, digitalisation, teachers' professional deficiencies, teachers' digital literacy, digital tools, information and communication technologies

For Citation: Isaeva, Z. I., Konopko, E. A., Taramova, Kh. S., & Umarova, L. Kh. (2025). Subject-specific and methodological deficiencies of young teachers of mathematics, physics and computer science in the context of the digital transformation of education. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 776–791. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.50>

Received: 17 June 2025 | Approved: 3 September 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

В современном мире образование признается ключевым фактором устойчивого развития общества, что находит отражение в многочисленных международных инициативах. Организация Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) в своей программе «Образование 2030» [1] подчеркивает необходимость обеспечения инклюзивного и качественного образования для всех, уделяя особое внимание развитию цифровых компетенций как учащихся, так и педагогов. Совет Европы, в свою очередь, акцентирует внимание на важности непрерывного профессионального развития учителей в контексте быстро меняющейся образовательной среды. Международная ассоциация университетов (МАУ) в своих рекомендациях отмечает критическую роль подготовки педагогических кадров, способных эффективно работать в условиях цифровой трансформации образования.

Эти глобальные тенденции особенно актуальны в контексте преподавания математики, физики и информатики – предметов, которые лежат в основе технологического прогресса и инноваций. Качественное образование в этих областях требует от педагогов не только глубоких предметных знаний, но и владения современными цифровыми инструментами и методиками преподавания.

Однако, несмотря на признание важности этих аспектов на международном уровне, национальные системы образования сталкиваются с серьезными вызовами при их реализации на практике. Особенно остро эта проблема проявляется в отношении молодых специалистов, только начинающих свою педагогическую карьеру.

Одной из наиболее актуальных и значимых проблем, с которыми сталкиваются начинающие учителя математики, физики и информатики в условиях современной системы образования, находящейся в состоянии глубокой цифровой трансформации, выступает недостаточная глубина и системность их предметных знаний. Исследование I. Sharskaya, J. McDonald выявляет, что молодые учителя нуждаются в значительной методической поддержке для преодоления недостатков в предметных знаниях и успешной адаптации к цифровым инструментам [2]. Несмотря на то, что в процессе вузовской подготовки молодые педагоги-предметники приобретают определенный объем теоретических знаний в рамках изучаемых дисциплин, при переходе к практической профессиональной деятельности в школе они зачастую испытывают серьезные затруднения в эффективном применении данных знаний, особенно в нестандартных, нетривиальных ситуациях.

В частности, молодые учителя математики демонстрируют определенные проблемы в решении олимпиадных задач или заданий повышенной сложности, требующих нестандартного творческого подхода [3]. Данная ситуация детерминирована тем, что в рамках вузовской образовательной программы основное внимание традиционно уделяется усвоению обучающимися базовых математических алгоритмов и методик, в то время как развитие их креативного мышления и навыков нестандартного решения нетипичных задач, как правило, остается за пределами должного педагогического сопровождения.

Аналогичная проблематика характерна и для молодых учителей физики. Начинающие педагоги данного профиля зачастую испытывают определенные трудности в объяснении сложных физических явлений, а также в организации и проведении учебных экспериментов, особенно с использованием современного цифрового оборудования [4]. В курсе физики есть темы, которые невозможно изложить, используя демонстрационное или лабораторное оборудование. И здесь большую помощь оказывают цифровые ресурсы. Но зачастую, молодые учителя испытывают сложности в выборе и использовании цифровых ресурсов. Данная ситуация во многом обусловлена тем, что в ходе теоретической подготовки в вузе основной акцент делается на фундаментальные знания в области физической науки, в то время как практические умения работы с физическим оборудованием не всегда получают должное развитие [5].

Схожая картина наблюдается и в преподавании информатики. Молодые учителя данного предметного профиля демонстрируют определенные затруднения в освоении новых языков программирования, современных технологий разработки программного обеспечения, а также в организации проектной деятельности обучающихся [6]. «Существующие контекстуальные и культурные факторы в школьных условиях могут выступать как значительными барьерами, так и факторами, способствующими внедрению и эффективному использованию начинающими учителями цифровых инструментов и ресурсов. Эти контекстуальные динамики, которые могут

включать в себя организационный климат, доступную технологическую инфраструктуру, возможности профессионального развития и поддержку со стороны руководства школы, среди прочих элементов, могут глубоко повлиять на способность и мотивацию молодых педагогов использовать цифровые возможности в своем преподавании» [7]. Это объясняется тем, что образовательные программы вузов, осуществляющих подготовку учителей информатики, зачастую не в полной мере успевают за динамично развивающимися реалиями IT-индустрии [8].

Представленные выше предметные дефициты начинающих педагогов-предметников, на наш взгляд, во многом детерминируют и объясняют характер серьезных проблем, с которыми они сталкиваются при переходе от студенческой жизни к осуществлению профессиональной деятельности учителя в общеобразовательных организациях. Несмотря на то, что в ходе вузовского обучения молодые специалисты приобретают необходимые теоретические знания и определенный практический опыт, адаптация к реальным условиям школьной педагогической действительности все же зачастую сопряжена для них с возникновением целого ряда значительных трудностей [9].

Феномен, обозначенный Л.В. Шкериной, Н.А. Журавлевой и М.А. Кейв как «предметные дефициты молодых учителей», представляет собой комплексную проблему в сфере профессионального становления педагогических кадров [10]. Данное понятие охватывает не только количественный недостаток знаний, но и качественные аспекты владения предметным материалом у начинающих педагогов.

Под «предметными дефицитами» авторы подразумевают многоаспектное явление, характеризующееся следующими компонентами:

1. отсутствие понимания фундаментальных концепций и теорий в рамках преподаваемой дисциплины (объем знаний);
2. неспособность воспринимать и транслировать учебный материал как целостную, взаимосвязанную систему знаний;
3. трудности в установлении и демонстрации взаимосвязей между различными предметными областями;
4. недостаточная осведомленность о современных достижениях: отставание от актуальных научных открытий и инноваций в преподаваемой области;
5. трудности в контекстуализации знаний: сложности в применении теоретических знаний к практическим ситуациям и реальным жизненным контекстам.

Полагаем данные дефициты могут быть обусловлены рядом факторов, включая недостатки в системе высшего педагогического образования, ограниченность практического опыта, а также быстро меняющиеся требования к компетенциям учителей в современном образовательном пространстве.

Концептуализация «предметных дефицитов» как отдельного феномена позволяет не только идентифицировать проблемные области в профессиональной подготовке молодых учителей, но и разрабатывать целенаправленные стратегии по их преодолению. Это может включать в себя модернизацию программ педагогического образования, внедрение систем непрерывного профессионального развития и создание механизмов поддержки начинающих педагогов в процессе их адаптации к профессиональной деятельности.

В.Р. Попова определяет методические дефициты молодых учителей как недостаток практических умений и навыков эффективного проектирования и реализации учебного процесса [11]. Даже если начинающие педагоги изучали различные методики преподавания в вузе, на практике им зачастую не хватает опыта грамотного выбора оптимальных методов и приемов обучения, организации разнообразных форм учебной деятельности, поддержания дисциплины и конструктивного взаимодействия с учащимися, что в конечном счете затрудняет их адаптацию к профессиональной деятельности [12].

По мнению Л.В. Шкериной «начало педагогической карьеры – один из самых сложных периодов в жизни молодого специалиста. Переход от студенческой скамьи к профессиональной работе в школе связан с серьезными вызовами и трудностями, с которыми не всегда легко справиться» [13].

Представляется, что предметные и методические дефициты молодых учителей во многом являются следствием существующего «разрыва» между теоретической и практической подготовкой в системе педагогического образования. По мнению О.В. Тумашевой, М.Б. Шашкиной и Е.А. Аёшиной, вузовское образование зачастую оторвано от реалий школьной жизни и не в полной мере обеспечивает формирование необходимых профессиональных компетенций [14]. Н.В. Алтынникова и А.А. Музаев полагают, что преодоление данных дефицитов требует совершенствования содержания и структуры педагогического образования с усилением его практической направленности, а также более тесного сотрудничества вузов и школ [15].

Аналогичной токи зрения придерживаются и И.В. Клещева, В.И. Снегурова и Н.Л. Стефанова, которые отмечают, что одной из ключевых проблем, с которой сталкиваются молодые педагоги данных предметных областей, является недостаточная сформированность их предметных компетенций [16]. Это проявляется в неполном владении фундаментальными знаниями и умениями в рамках преподаваемых дисциплин, трудностях в решении нестандартных задач, а также в непоследовательности и фрагментарности изложения учебного материала. Выпускники педвузов зачастую имеют довольно поверхностные знания по своему предмету, не понимают логику и структуру изучаемых дисциплин [17]. Им не хватает системных знаний, умений глубоко анализировать учебный материал, а также навыка в разработке эффективных уроков с применением цифровых образовательных ресурсов, в организации практических и лабораторных работ, в осуществлении контроля и оценки учебных достижений учащихся, что обусловлено недостаточной практической подготовкой в области педагогических технологий и методик преподавания предмета [18]. «Начинающие учителя должны научиться основывать учебные практики на мышлении учащихся и использовать высокоэффективные учебные практики и стратегии формирующей оценки, чтобы помочь учащимся устанавливать связи» [19].

Дифференциация и индивидуализация обучения в условиях выраженной неоднородности учебных групп предъявляют повышенные требования к профессиональному мастерству молодых педагогов. Эта неоднородность может проявляться в различных аспектах: уровне подготовки учащихся, их когнитивных способностях, мотивации к обучению, а также в наличии особых образовательных потребностей [20]. Образовательные изменения, обусловленные технологическими инновациями, педагогикой компетенций и дискурсом эмоционального образования, ставят перед молодыми учителями новые вызовы (B. J. Sole). Зачастую им недостает навыков применения вариативных дидактических методов, приемов и средств обучения, ориентированных на удовлетворение разнообразных познавательных запросов учащихся. В этом контексте исследование предметных и методических дефицитов становится особенно актуальным, поскольку от способности педагогов адаптироваться к новым образовательным требованиям зависит качество и эффективность учебного процесса [21].

Как отмечает М.А. Кейв, одной из ключевых проблем, с которой сталкиваются молодые учителя, является недостаток глубоких предметных знаний. Даже если в ходе вузовской подготовки им были предоставлены достаточно фундаментальные и прочные базовые знания по преподаваемым дисциплинам, применить их на практике в реальных условиях школьной среды зачастую оказывается весьма непростой задачей [22]. Нередко учащиеся задают вопросы, выходящие за рамки стандартной школьной программы, и в таких ситуациях молодой педагог не всегда может продемонстрировать уверенные, исчерпывающие ответы [23].

Методическая сторона преподавательской деятельности, как правило, становится «болевым точкой» для начинающих учителей математики, физики и информатики, особенно в контексте активной цифровизации образовательного и трансформации образовательного процесса. Согласно исследованиям, в данной области (L. F. M. G. Pedro, C. M. M. O. Barbosa, C. M. N. Santos) [24], молодые педагоги испытывают значительные затруднения на различных этапах образовательного процесса. В частности, они зачастую не обладают достаточными компетенциями в проектировании уроков, выборе эффективных методов и технологий обучения, организации познавательной деятельности учащихся, в том числе с использованием современных цифровых инструментов [25]. Это включает в себя использование электронных образовательных ресурсов, интерактивных платформ и приложений для обучения, а также применение инновационных методов диагностики, контроля и оценивания предметных и метапредметных результатов обучения. Кроме того, молодым учителям нередко недостает необходимых навыков в области диагностики, контроля и оценивания предметных и метапредметных результатов обучения, что существенно снижает объективность и обоснованность их профессиональных суждений.

Молодые специалисты должны уметь разрабатывать и применять цифровые инструменты для формирующего и итогового оценивания, использовать аналитические системы для отслеживания прогресса учащихся и персонализации образовательных траекторий [26].

Соответственно полагаем, что в системе педагогического профессионального образования наблюдается явный недостаток практической составляющей, что определяет целесообразность в пересмотре содержания и структуры педагогического образования, с усилением акцента на практическую направленность.

Следовательно, проблема предметных и методических дефицитов молодых учителей является весьма актуальной. Ее решение предполагает комплексный подход, включающий как совершенствование содержания и структуры педагогического образования, так и более тесное взаимодействие вузов и школ [27]. По мнению экспертов, будущих учителей нужно погружать в реальную профессиональную среду уже с первых курсов обучения, максимально вовлекая их в практическую педагогическую деятельность. Очень важно, чтобы студенты педагогических направлений с самого начала обучения имели возможность работать в школах [28]. Только так они смогут развить необходимые профессиональные компетенции и подготовиться к реальной педагогической работе.

Итак, указанные выше предметные и методические дефициты начинающих педагогов существенным образом сказываются на общем качестве преподавания и зачастую затрудняют реализацию в учебном процессе современных, ориентированных на деятельностный подход, методов обучения.

Целью настоящей статьи было выяснить, какие существуют предметные и методические дефициты молодых учителей математики, физики и информатики в условиях цифровой трансформации образования.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

С целью более глубокого изучения данной проблематики, с 11 марта по 8 апреля 2024 года Чеченским государственным педагогическим университетом было проведено анкетирование молодых учителей математики, физики и информатики, относящихся к категории «молодые специалисты», то есть педагогов школ, не достигших 35-летнего возраста и имеющих стаж профессиональной деятельности не более 3 лет.

Анкетирование являлось начальным этапом выполнения прикладного научного исследования, проводимого ЧГПУ на тему «Разработка системы научно-методического сопровождения молодых учителей математики, физики и информатики в контексте цифровой трансформации образования» в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации. По данным МОиН на 2024 год в Чеченской Республике насчитывается более 530 школ. В анкетировании приняли участие 512 респондентов, однако 363 из них не соответствовали установленным критериям. В итоге была сформирована выборка из 149 молодых учителей математики, физики и информатики, которые в наибольшей степени, нуждались в сопровождении, методической и информационной поддержке.

Объект исследования: молодые учителя математики, физики и информатики в условиях цифровой трансформации образования.

Средства и методы измерений и обработки данных:

1. Анкетный опрос (<https://forms.gle/DJoRDS1znihuGfu3A>)

Методика проведения анкетного опроса:

Разработка диагностической анкеты

- целью анкеты являлось выявление предметных и методических дефицитов у молодых учителей математики, физики и информатики.
- анкета включала вопросы, направленные на оценку уровня профессиональных компетенций респондентов.

Проведение анкетирования:

- анкетный опрос был организован среди молодых педагогов, преподающих математику, физику и информатику.
- выборку составили учителя с опытом работы до 5 лет, работающие в условиях цифровой трансформации образования.
- анкетирование проводилось с соблюдением принципов добровольности и анонимности участия в электронном формате.

2. Методы обработки данных:

количественный анализ анкетных данных:

- расчет распределений ответов респондентов;
- определение средних значений по выделенным показателям.

качественный анализ открытых вопросов анкеты:

- выявление ключевых тематических категорий;
- интерпретация смысловых тенденций и закономерностей.

3. Методы визуализации данных:

- построение диаграмм и графиков для наглядного представления результатов.

Применение комплекса количественных и качественных методов анализа данных позволит всесторонне изучить и интерпретировать выявленные предметные и методические дефициты молодых учителей математики, физики и информатики в условиях цифровой трансформации образования.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Представляем результаты, полученные в ходе проведенного исследования.

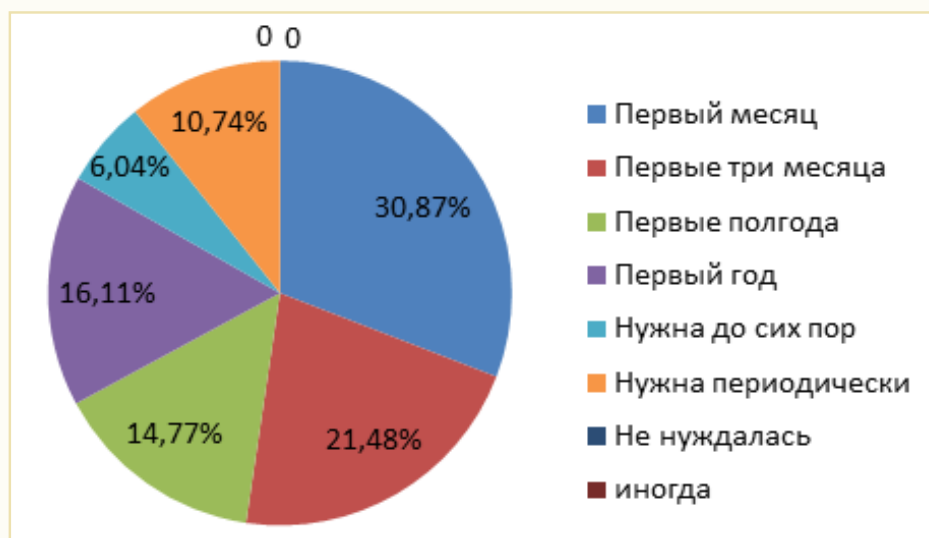


Рисунок 1 Диаграмма по выявлению периода проф. деятельности для методической или иной помощи

Анализ данных, полученных от 149 респондентов, соответствующих критериям исследования, демонстрирует явную тенденцию к снижению острой потребности в помощи по мере накопления педагогического опыта.

Наиболее критичным периодом для молодых специалистов является первый месяц работы, когда 30,87% респондентов (46 человек) отметили острую необходимость в поддержке. В течение первых трех месяцев эта потребность остается высокой для 21,48% опрошенных (32 человека). Далее наблюдается постепенное снижение числа педагогов, нуждающихся в постоянной помощи: 14,77% (22 человека) в первые полгода и 16,11% (24 человека) в течение первого года работы.

Примечательно, что 6,04% респондентов (9 человек) отметили сохраняющуюся потребность в методической поддержке даже после значительного периода работы, что может свидетельствовать о высокой сложности педагогической деятельности и постоянной необходимости в профессиональном развитии. Кроме того, 10,74% опрошенных (16 человек) указали на периодическую потребность в помощи, что подчеркивает важность непрерывного профессионального роста и адаптации к меняющимся образовательным условиям.

На наш взгляд полученные данные согласуются с теорией профессиональной адаптации педагогов, которая предполагает наличие нескольких стадий становления учителя, где начальный этап характеризуется наибольшей потребностью во внешней поддержке и руководстве.

Оценка эффективности различных форм поддержки молодых педагогов выявила наиболее ценные стратегии:

1. персонализированное наставничество с возможностью обращения по всем возникающим вопросам;
2. коллаборативное проектирование и анализ уроков;
3. обсервационное обучение через посещение уроков наставника;
4. участие в мастер-классах опытных педагогов.

Указанные формы поддержки соответствуют принципам социального обучения и рефлексивной практики, которые считаются эффективными методами профессионального развития педагогов.

Полученные результаты подчеркивают необходимость структурированных программ поддержки начинающих учителей, особенно в первые месяцы их профессиональной деятельности. Они также указывают на важность создания в образовательных учреждениях культуры непрерывного профессионального развития, которая обеспечивала бы педагогам доступ к ресурсам и поддержке на протяжении всей их карьеры.



Рисунок 2 Оценка полезности различных форм поддержки молодых учителей

На вопрос «Нуждайтесь ли Вы в наставнике?» большинство респондентов (67,9%) ответили, что нуждаются в наставнике.

Учебно-методическую и наставническую помощь в наибольшей степени оказывают методическое объединение учителей (по физике/математике/информатике) и Институт развития образования Чеченской Республики (ИРО ЧР).

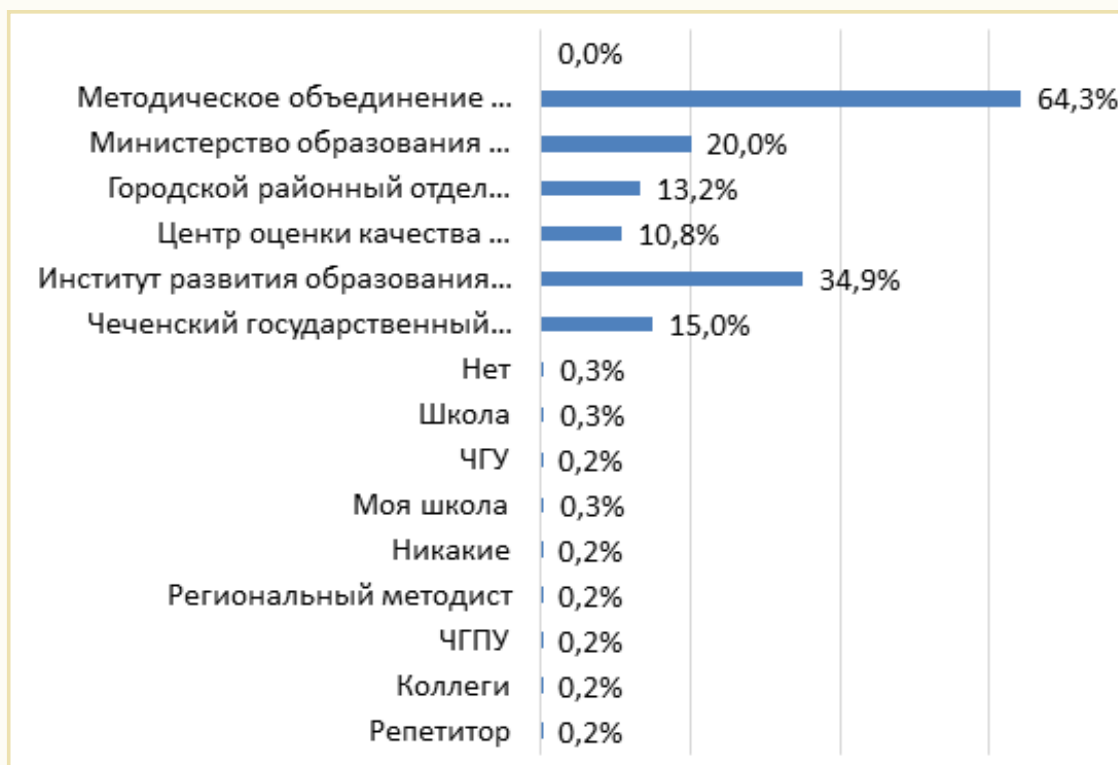


Рисунок 3 Учреждения и организации, оказывающие учебно-методическую помощь

Представляется, что молодые педагоги-предметники наиболее остро ощущают комплекс специфических проблем, детерминирующих возникновение у них методических трудностей в профессиональной деятельности. В частности, начинающие учителя, как правило, испытывают острую нехватку временных ресурсов, необходимых для надлежащей подготовки к учебным занятиям, что обусловлено отсутствием у них достаточного опыта организации образовательного процесса. Кроме того, молодые специалисты зачастую демонстрируют дефицит практических навыков эффективного взаимодействия с обучающимися, что во многом объясняется их ограниченным опытом педагогического общения. Начинающие учителя нередко не в достаточном объеме владеют современными методическими приемами и технологиями, позволяющими в полной мере реализовать целевые ориентиры учебных занятий, что детерминировано недостаточной практической направленностью их профессиональной подготовки в вузе.

На наш взгляд вариация путей решения данных проблемных вопросов достаточно многообразна, но ключевыми направлениями могут выступить:

- внедрение программ наставничества с акцентом на обучение эффективному планированию времени, а также проведение тренингов по тайм-менеджменту специально для педагогов;
- увеличение объема педагогической практики в рамках вузовской подготовки. Организация регулярных ролевых игр и симуляций педагогических ситуаций для молодых учителей;
- регулярное проведение мастер-классов и семинаров по инновационным педагогическим технологиям. Создание банка методических разработок и лучших практик, доступного молодым специалистам;
- проведение тренингов по развитию эмоционального интеллекта и стрессоустойчивости;

- целевой курс по формированию цифровых компетенций у молодых педагогов (повышение квалификации, систематические практикумы с ориентиром на конкретные технологии посредством социальных сетей и т. д.). Современные цифровые платформы социальных медиа сформировали беспрецедентные возможности для непрерывного профессионального становления педагогических кадров, открывая широкий спектр возможностей для их коллегиального взаимодействия и сетевой коммуникации в глобальном образовательном пространстве [29].



Рисунок 4 Дефициты в реализации своей профессиональной деятельности

Доминирующим фактором, отмеченным 149 респондентами, является дефицит времени, что свидетельствует о необходимости оптимизации рабочих процессов и развития навыков тайм-менеджмента у молодых учителей. Второй по значимости проблемой выступает недостаток опыта в работе с учащимися (61 респондент), что подчеркивает важность практико-ориентированного подхода в подготовке педагогов.

Существенное число респондентов (46) отмечает недостаточный опыт применения современных методов и методических приемов для реализации целей урока. Сопоставимое количество (45) указывает на дефицит практики разработки проблемно-поисковых ситуаций в обучении. Эти данные актуализируют необходимость усиления методической подготовки молодых специалистов.

Следует обратить внимание на то, что 36 респондентов испытывают трудности с методическими компетенциями для подготовки заданий различной степени трудности. Это указывает на потребность в развитии навыков дифференцированного подхода к обучению.

Равное количество респондентов (по 26) отмечают нехватку предметных знаний и навыков в отборе материала к уроку, что может свидетельствовать о необходимости углубления предметной подготовки и развития умений работы с информацией.

Дефицит владения метапредметными компетенциями, отмеченный 24 респондентами, подчеркивает важность междисциплинарного подхода в подготовке педагогов.

Наличие 8 респондентов, выбравших вариант «другое», указывает на существование дополнительных, не учтенных в основном перечне, профессиональных дефицитов, что может стать предметом дальнейшего исследования.

Полученные результаты позволяют сформировать целостное представление о спектре профессиональных дефицитов молодых педагогов.

Таким образом, проведенное научно-педагогическое исследование позволило выявить контингент молодых учителей математики, физики и информатики в Чеченской Республике, нуждающихся в целенаправленной методической и информационно-технологической поддержке в условиях интенсивной цифровой трансформации современного образовательного пространства. Полученные в ходе анкетирования результаты могут быть использованы для разработки и практической реализации комплексных программ наставничества, адресных курсов повышения квалификации, а также иных организационно-педагогических мер, нацеленных на преодоление выявленных предметных и методических дефицитов данной категории начинающих педагогов-предметников.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Полученные нами результаты анализа проблемы преодоления предметных и методических дефицитов молодых учителей математики, физики и информатики в значительной степени согласуются с выводами, представленными в работах ряда исследователей. В частности, мы разделяем мнение о необходимости системного подхода к решению данной проблемы, включающего как совершенствование программ вузовской подготовки, так и организацию непрерывного профессионального развития педагогов.

Наши выводы о ключевой роли наставничества в преодолении профессиональных дефицитов молодых педагогов находят подтверждение в исследованиях Н.Н. Калабиной [30]. Мы согласны с автором в том, что включение начинающих педагогов в программы наставничества способствует комплексному развитию их профессиональных компетенций и создает условия для эффективной адаптации к профессиональной деятельности в условиях цифровой трансформации образования. Они приносят свой личный и профессиональный опыт и идентичность, убеждения, приверженность, знания и навыки (профессиональное суждение) для информирования своей педагогической практики [31]. Mansfield et al. также подчеркивают, что «система наставничества и профессиональной поддержки играют ключевую роль в успешной адаптации молодых учителей к профессиональной среде». В их исследовании отмечается, что наличие опытного наставника и поддержка со стороны коллег способствуют снижению уровня стресса и улучшению профессиональных компетенций [32].

Полученные нами данные также согласуются с мнением О.Ю. Елькиной и Л.Я. Лозован [33] о необходимости формирования у молодых учителей системного понимания взаимосвязи своего предмета с другими областями знаний. Это подтверждает важность междисциплинарного подхода в подготовке и сопровождении молодых педагогов.

Наше исследование дополняет и развивает идеи Ш.Ш. Бечиевой и В.А. Наумова [34] о значимости развития у молодых педагогов компетенций в области применения современных цифровых технологий. Мы пришли к выводу, что это не только повышает эффективность учебного процесса, но и создает условия для формирования у учащихся актуальных цифровых навыков, что согласуется с результатами исследований [35].

Однако наши выводы о приоритетном внимании к развитию компетенций молодых учителей в области дифференциации и индивидуализации образовательного процесса не в полной мере согласуются с теоретическими представлениями некоторых авторов [36], которые делают акцент преимущественно на предметной и методической подготовке. Мы полагаем, что в условиях возрастающей гетерогенности ученических коллективов, именно способность к адаптации образовательного процесса под индивидуальные особенности обучающихся становится ключевым фактором эффективности педагогической деятельности [37]. Это обусловлено тем, что в современных образовательных организациях наблюдается увеличение разнообразия учащихся по таким характеристикам, как уровень подготовки, способности, темпы обучения, мотивация, социокультурный и языковой фон. Данная неоднородность учебных групп обусловлена как социальными факторами, так и внедрением инклюзивных подходов в образование [38]. В условиях такой гетерогенности универсальный подход к обучению становится неэффективным, и педагогам требуется гибко адаптировать содержание, методы, темп и формы работы с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Только дифференцированный и индивидуализированный подход позволит обеспечить доступность и качество образования для всех учащихся. Таким образом, способность педагога оперативно реагировать на запросы и потребности разных учеников становится определяющим фактором результативности образовательного процесса, поскольку адаптивность позволяет создавать условия для максимального раскрытия потенциала

каждого обучающегося, вне зависимости от его стартовых возможностей. Таким образом, вектор целеполагания и содержательного наполнения обучения фокусируется на реализации индивидуальных потребностей, способностей и познавательных интересов обучающихся [39]. Развитие у учителей навыков адаптации методик и приемов обучения является ключевым аспектом повышения качества образования в современных реалиях.

Таким образом, наше исследование вносит вклад в развитие научных представлений о путях преодоления профессиональных дефицитов молодых учителей математики, физики и информатики, акцентируя внимание на комплексном подходе, включающем как совершенствование системы подготовки и наставничества, так и развитие компетенций в области цифровых технологий и индивидуализации обучения. Представленные выводы могут в дальнейшем послужить основой для дальнейших исследований и разработки эффективных программ профессионального развития молодых педагогов в условиях цифровой трансформации образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, преодоление предметных и методических дефицитов молодых учителей математики, физики и информатики в условиях цифровой трансформации образования является комплексной задачей, требующей системных изменений как на уровне вузовской подготовки, так и в системе непрерывного профессионального развития педагогов.

Решение этой задачи позволит повысить качество преподавания естественно-математических дисциплин, обеспечить эффективную реализацию ФГОС нового поколения и подготовить конкурентоспособных выпускников, обладающих актуальными знаниями и компетенциями, востребованными в современном цифровом мире.

Проблема предметных и методических дефицитов молодых учителей математики, физики и информатики является одной из ключевых в современной системе образования, находящейся в состоянии глубокой цифровой трансформации. Для ее решения требуется комплексный подход, предполагающий развитие как предметных, так и методических компетенций начинающих педагогов, а также их способности эффективно использовать цифровые технологии в образовательном процессе. В условиях цифровой трансформации образования система сопровождения молодых педагогов играет ключевую роль в освоении молодыми педагогами современных образовательных технологий. Учителя, получающие поддержку в освоении цифровых инструментов, более эффективно интегрируют их в учебный процесс. Это особенно актуально для учителей математики, физики и информатики, где использование цифровых ресурсов может значительно повысить наглядность и интерактивность обучения.

Представляется, что ключевую системообразующую роль в преодолении выявленных предметных и методических дефицитов начинающих учителей математики, физики и информатики должна играть комплексная, многоаспектная система сопровождения молодых педагогов-предметников. В частности, данная система организационно-педагогического сопровождения должна быть нацелена на формирование у молодых специалистов целостного, глубокого и научно обоснованного понимания сущности и специфики преподаваемых дисциплин, развитие у них компетенций в области интеграции различных предметных областей знаний, а также совершенствование навыков проектирования современных, ориентированных на использование цифровых инструментов, уроков. Реализация комплексной, многоуровневой системы сопровождения начинающих педагогов-предметников позволит не только в значительной степени повысить качество преподавания в ключевых предметных областях естественнонаучного цикла, но и обеспечить их успешную профессиональную адаптацию и эффективную интеграцию в быстро трансформирующееся цифровое образовательное пространство.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Статья подготовлена в рамках проведения прикладного научного исследования по теме «Разработка системы научно-методического сопровождения молодых учителей математики, физики и информатики в контексте цифровой трансформации образования», осуществляемого за счет средств федерального бюджета в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации (№ 124030400021-5).

ЛИТЕРАТУРА

1. Образование 2030: Декларация и рамочная программа действий Инчхона для осуществления цели 4 устойчивого развития: Обеспечение инклюзивного и справедливого качественного образования и поощрение возможностей непрерывного обучения для всех. [Электронный ресурс]: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_rus (дата обращения 22.08.2024)
2. Sharskaya, I., & McDonald, J. Methodological Support for Young Teachers: Strategies and Implications. *Education and Information Technologies*. 2020. Vol. 25(4). P. 1245-1260.
3. Лацко Н.А., Авдеева Е.Н., Пихота О.В. Результаты диагностики профессиональных дефицитов педагогов Сахалинской области // *Сахалинское образование XXI век*. 2020. № 1. С. 18–26.
4. Федоров О.Д., Ящук Н.Р. Онтологическая модель наставничества молодых учителей // *Ярославский педагогический вестник*. 2021. № 5 (122). С. 38-49.
5. Шкерина Л.В. Дополнительная образовательная программа как средство сопровождения молодых учителей математики в самооценке профессиональных дефицитов // В сборнике: Актуальные проблемы обучения математике в школе и вузе: от науки к практике. К 80-летию со дня рождения В.А. Гусева. Материалы VII Международной научно-практической конференции. Под редакцией М.В. Егуповой. Москва, 2022. С. 173-178.
6. Подымова Л.С., Чуприянова О.М. Молодой учитель в зеркале перемен // *Вестник Югорского государственного университета*. 2022. № 2 (65). С. 183-189.
7. Масуми, Д. и Норузи, О. Развитие профессиональной цифровой компетентности учителей на ранних этапах карьеры: систематический обзор литературы // *Европейский журнал педагогического образования*. 2023. P. 1–23. <https://doi.org/10.1080/02619768.2023.2229006>
8. Caena, F., Redecker, C. Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European digital competence framework for educators (Digcompedu). *European Journal of Education*, 2019, vol. 54 no. 3, pp. 3569369. DOI: 10.1111/ejed.12345
9. Китайгородская Г.В., Габова М.А. Адресная методическая поддержка педагогов: региональные проекты дополнительного образования // *Сборник трудов по проблемам дополнительного профессионального образования*. 2018. № 34. С. 147-158.
10. Шкерина Л.В., Журавлева Н.А., Кейв М.А. Методика выявления предметных профессиональных дефицитов учителей математики // *Сибирский педагогический журнал*. 2021. № 4. С. 43-54.
11. Попова В.Р. Использование результатов оценочных процедур по выявлению педагогических дефицитов в повышении квалификации учителей математики // *АПК: инновационные технологии*. 2022. № 4 (59). С. 103-109.
12. Keller-Schneider M., Hua Flora Zhong & Alexander Seeshing Yeung Competence and challenge in professional development: teacher perceptions at different stages of career, *Journal of Education for Teaching*, 2020, no. 46(1), pp.36-54. DOI: 10.1080/02607476.2019.1708626
13. Шкерина Л.В. Профессиональные дефициты учителя математики и их причины // *Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева (Вестник КГПУ)*. 2021. № 2 (56). С. 82-92.
14. Тумашева О.В., Шашкина М.Б., Аёшина Е.А. Профессиональные дефициты учителей математики: анализ результатов регионального исследования // *Азимут научных исследований: педагогика и психология*. 2021. № 1(34). С. 264-268.
15. Алтынникова Н.В., Музаев А.А. Оценка предметных и методических компетенций учителей: апробация единых федеральных оценочных материалов // *Психологическая наука и образование*. 2019. № 1. С. 31–41.
16. Клещева И.В., Снегурова В.И., Стефанова Н.Л. Результаты исследования предметно-методической компетенции учителей математики // *Бизнес. Образование. Право*. 2022. № 1 (58). С. 265-271.
17. Писарева С. А., Пучков М. Ю., Ривкина С. В., Тряпицына А. П. Модель уровневой оценки профессиональной компетентности учителя // *Science for Education Today*. 2019. № 3. С. 151–168.
18. Julie M. Amador, Meredith A. Park Rogers, Rick Hudson, Andrea Phillips, Ingrid Carter, Enrique Galindo, Valarie L. Akerson, Novice teachers' pedagogical content knowledge for planning and implementing mathematics and science lessons // *Teaching and Teacher Education*. 2022. DOI: 10.1016/j.tate.2022.103736
19. Shahid F. et al. A review of technological tools in teaching and learning computer science // *Eurasia journal of mathematics, science and technology Education*. 2019. T. 15. №. 11. P.1773. DOI: 10.29333/ejmste/109611.
20. Руденко И.В., Саркисова И.В. Наставничество как форма научно-методического сопровождения профессионального развития будущих педагогов // *Научный вектор Балкан*. 2021. № 2 (12). С. 15-20.
21. Sole B. J. The educational change in front of the technological innovation, the pedagogy of competences and the discourse of the emotional education. A critical approach. *Teoria de la educacion. Revista Interuniversitaria*, 2020, vol. 32, no. 1, pp. 101–121. DOI: 10.14201/teri.20945.
22. Кейв М.А. Элементарная математика (алгебра): в 3 частях: учебное пособие. Ч. 2. Красноярск: КГПУ, 2022. 72 с.
23. Mi S., Zong T., Yang X. et al. Physics Pre-service Teachers' Conceptual Understanding of Scientific Literacy. *Science & Education*, 2024. DOI: 10.1007/s11191-024-00520-4.

24. Pedro L. F. M. G., Barbosa C. M. M. O., Santos C. M. N. A critical review of mobile learning integration in formal educational contexts // *International Journal of Educational Technology in Higher Education*. 2018. T. 15. C. 1-15. DOI: 10.1186/s41239-018-0091-4
25. Debbağ M., Yıldız S. Effect of the flipped classroom model on academic achievement and motivation in teacher education // *Education and Information Technologies* 2021. № 26 (4). pp. 1-20. DOI: 10.1007/s10639-020-10395-x
26. Duc Dat N., Van Bien N. & Kraus S. The Impact of the Curriculum on Pre-service Physics Teachers' Nature of Science Conceptions. *Science & Education*, 2023, vol. 33, pp. 1231–1256. DOI: 10.1007/s11191-023-00430-x
27. Asad M. M. et al. Techno-Pedagogical Skills for 21st Century Digital Classrooms: An Extensive Literature Review // *Education Research International*. 2021. T. 2021. №. 1. P. 1-12.
28. Madin Z., Aizhana A., Nurgul S., Alma Y., Nursultan S., Al Ayub Ahmed A., Mengesha R. W. Stimulating the professional and personal self-development of future teachers in the context of value-semantic orientation // *Education Research International*. 2022. DOI: 10.1155/2022/8789773
29. Staudt Willet, KB Расширение профессиональных сетей обучения учителей в начале карьеры с помощью социальных сетей // *Профессиональное развитие в образовании*. 2023. Vol. 50 (2). pp. 386–402. DOI: 10.1080/19415257.2023.2178481
30. Калабина Н.Н. Тьютор курса «Школа современного учителя» // В сборнике: Реализация ФГОС как механизм развития профессиональной компетентности педагога: инновационные технологии, лучшие образовательные практики. Материалы IV Всероссийской тьюторской научно-практической конференции с международным участием. Краснодар, 2022. С. 77-81.
31. Бертрам, Кэрл. Системный подход к пониманию опыта и профессионального обучения начинающих учителей // *Журнал образования (Университет Квазулу-Натал)*. 2023. Vol. (90). P. 11-31. DOI: 10.17159/2520-9868/i90a01
32. Елькина О.Ю., Лозован Л.Я. Актуальное состояние качества практической подготовки будущих педагогов и перспективы ее совершенствования // *Вестник Томского государственного педагогического университета*. 2023. № 2 (226). С. 77-85.
33. Бечиев Ш.Ш., Наумов В.А. Исследование сформированности компетенций молодого педагога на этапе вступления в профессию // В сборнике: Российская наука, инновации, образование (РОСНИО-II-2023). Сборник научных статей по материалам II Всероссийской (национальной) научной конференции с международным участием. Красноярск, 2023. С. 547-557
34. Haleem A. et al. Understanding the role of digital technologies in education: A review // *Sustainable operations and computers*. 2022. T. 3. C. 275-285. DOI: 10.1016/j.susoc.2022.05.004
35. Nilaphruek P., Charoenporn P. Knowledge Discovery and Dataset for the Improvement of Digital Literacy Skills in Undergraduate Students. *Data*. 2023. Vol. 8. issue 7, 121 DOI: 10.3390/data8070121
36. Altyinnikova N. V., Dorofeev A. V., Muzaev A. A., Sagitov S. T. Quality Management in Pedagogical Education based on the Diagnostics of Teachers' Professional Deficits: Theoretical and Methodological Aspect // *Psychological Science and Education*, 2022, vol. 27, no. 1, P. 65–81. DOI: 10.17759/pse.2022270106
37. Sancar R., Atal D., Deryakulu D. A new framework for teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*. 2021. Vol. 101, 103305. DOI: 10.1016/j.tate.2021.103305
38. Bremner N. The multiple meanings of 'student-centred' or 'learner-centred' education, and the case for a more flexible approach to defining it // *Comparative Education*. 2021. № 57 (2). P. 159-186. DOI: 10.1080/03050068.2020.1805863

REFERENCES

1. Education 2030: Incheon Declaration and Framework for Action for the implementation of Sustainable Development Goal 4: Ensure inclusive and equitable quality education and promote lifelong learning opportunities for all. Available at: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000245656_rus/ (accessed 22 August 2024).
2. Sharskaya I., McDonald, Methodological J. Support for Young Teachers: Strategies and Implications. *Education and Information Technologies*, 2020, vol. 25 (4), pp. 1245–1260.
3. Latsco N.A., Avdeeva E.N., Pikhota O.V. Results of diagnostics of professional deficits of teachers in Sakhalin region. *Sakhalin Education XXI Century*, 2020, vol. 1, pp. 18–26.
4. Fedorov O.D., Yashchuk N.R. Ontological model of mentoring young teachers. *Yaroslavl Pedagogical Bulletin*, 2021, vol. 5 (122), pp. 38–49.
5. Shkerina L.V. Additional educational program as a means of supporting young mathematics teachers in self-assessment of professional deficits. *In the collection: Actual problems of teaching mathematics at school and university: from science to practice. To the 80th anniversary of V.A. Gusev. Materials of the VII International Scientific and Practical Conference*. Edited by M.V. Yegupova. Moscow, 2022. pp. 173–178.
6. Podymova L.S., Chuprijanova O.M. A young teacher in the mirror of change. *Bulletin of the Ugra State University*, 2022, vol. 2 (65), pp. 183–189.
7. Masumi D., Norouzi O. Development of Professional Digital Competence of Teachers at Early Career Stages: A Systematic Literature Review. *European Journal of Teacher Education*, 2023, vol. 60, (6), pp. 1–23. <https://doi.org/10.1080/02619768.2023.2229006/> (accessed 08 June 2023).

8. Caena F., Redecker C. Aligning teacher competence frameworks to 21st century challenges: The case for the European digital competence framework for educators (Digcompedu). *European Journal of Education*, 2019, vol. 54 no. 3, pp. 356–369. DOI: 10.1111/ejed.12345/
9. Kitaigorodskaya G.V., Gabova M.A. Targeted methodological support for teachers: regional projects of additional education. *Collection of works on the problems of additional professional education*, 2018, vol. 34, pp. 147–158.
10. Shkerina L.V., Zhuravleva N.A., Keive M.A. Methodology for identifying subject professional deficits of mathematics teachers. *Siberian Pedagogical Journal*, 2021, vol. 4, pp. 43–54.
11. Popova V.R. Using the results of assessment procedures to identify pedagogical deficits in advanced training of mathematics teachers. *APK: Innovative Technologies*, 2022, vol. 4 (59), pp. 103–109.
12. Keller-Schneider M., Hua Flora Zhong & Alexander Seeshing Yeung Competence and challenge in professional development: teacher perceptions at different stages of career. *Journal of Education for Teaching*, 2020, no. 46 (1), pp. 36–54. DOI: 10.1080/02607476.2019.1708626/ (accessed 02 Jan 2020).
13. Shkerina L.V. Professional deficits of a mathematics teacher and their reasons. *Bulletin of the Krasnoyarsk State Pedagogical University named after V.P. Astafiev*, 2021, vol. 2 (56), pp. 82–92.
14. Tumasheva O.V., Shashkina M.B., Ayoshina E.A. Professional deficits of mathematics teachers: analysis of the results of a regional study. *Azimuth of Scientific Research: Pedagogy and Psychology*, 2021, vol. 1 (34), pp. 264–268.
15. Altyinnikova N.V., Muzaev A.A. Evaluation of subject and methodological competencies of teachers: approbation of unified federal assessment materials. *Psychological Science and Education*, 2019, vol. 1, pp. 31–41.
16. Kleshcheva I.V., Snegurova V.I., Stefanova N.L. Results of a study of subject-methodological competence of mathematics teachers. *Business. Education. Law*, 2022, vol. 1 (58), pp. 265–271.
17. Pisareva S.A., Puchkov M.Yu., Rivkina S.V., Tryapitsyna A.P. Model of level assessment of teacher professional competence. *Science for Education Today*, 2019, vol. 3, pp. 151–168.
18. Julie M. Amador, Meredith A. Park Rogers, Rick Hudson, Andrea Phillips, Ingrid Carter, Enrique Galindo, Valarie L. Akerson, Novice teachers' pedagogical content knowledge for planning and implementing mathematics and science lessons. *Teaching and Teacher Education*, 2022, vol. 115, 103736, pp. 1–14. DOI: 10.1016/j.tate.2022.103736/ (accessed 28 April 2022).
19. Shahid F. et al. A review of technological tools in teaching and learning computer science. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 2019, vol. 15, no. 11, pp. 1773. DOI: 10.29333/ejmste/109611/ (accessed 2 April 2019).
20. Rudenko I.V., Sarkisova I.V. Mentoring as a form of scientific and methodological support for the professional development of future teachers. *Scientific Vector of the Balkans*, 2021, vol. 2 (12), pp. 15–20.
21. Sole B. J. The educational change in front of the technological innovation, the pedagogy of competences and the discourse of the emotional education. A critical approach. *Teoria de la Educacion. Revista Interuniversitaria*, 2020, vol. 32, no. 1, pp. 101–121. DOI: 10.14201/teri.20945/ (accessed 01 Jan 2020).
22. Cave M.A. Elementary Mathematics (Algebra): in 3 parts: a textbook. Part 2. Krasnoyarsk: KSPU, 2022. 72 p.
23. Mi S., Zong T., Yang X. et al. Physics Pre-service Teachers' Conceptual Understanding of Scientific Literacy. *Science & Education*, 2024. DOI: 10.1007/s11191-024-00520-4/ (accessed 27 April 2024).
24. Pedro L. F. M. G., Barbosa C. M. M. O., Santos C. M. N. A critical review of mobile learning integration in formal educational contexts. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 2018, vol. 15, pp. 1–15. DOI: 10.1186/s41239-018-0091-4/ (accessed 15 March 2018).
25. Debbağ M., Yıldız S. Effect of the flipped classroom model on academic achievement and motivation in teacher education. *Education and Information Technologies*, 2021, vol. 26, pp. 3057–3076. DOI: 10.1007/s10639-020-10395-x/ (accessed 04 January 2021).
26. Duc Dat N., Van Bien N. & Kraus S. The Impact of the Curriculum on Pre-service Physics Teachers' Nature of Science Conceptions. *Science & Education*, 2023, vol. 33, pp. 1231–1256. DOI: 10.1007/s11191-023-00430-x/ (accessed 24 March 2023).
27. Asad M. M. et al. Techno-Pedagogical Skills for 21st Century Digital Classrooms: An Extensive Literature Review. *Education Research International*, 2021, vol. 2021, no 1. pp. 1–12.
28. Madin Z., Aizhana A., Nurgul S., Alma Y., Nursultan S., Al Ayub Ahmed A., Mengesha R. W. Stimulating the professional and personal self-development of future teachers in the context of value-semantic orientation. *Education Research International*, 2022, vol. 2022, ID 8789773, 11 p. DOI: 10.1155/2022/8789773/ (accessed 06 March 2022).
29. Staudt Willet. KB Early career teachers' expansion of professional learning networks with social media. *Professional Development in Education*, 2023, vol. 50 (2), pp. 386–402. DOI: 10.1080/19415257.2023.2178481/ (accessed 17 February 2023).
30. Kalabina N.N. Tutor of the course «School of the modern teacher». In the collection: *Implementation of the FSES as a mechanism for the development of the teacher's professional competence: innovative technologies, best educational practices. Materials of the IV All-Russian Tutor Scientific and Practical Conference with international participation*. Krasnodar, 2022, pp. 77–81.
31. Bertram, Carol. A System Approach to Understanding the Experience and Professional Training of Beginner Teachers. *Journal of Education (University of KwaZulu-Natal)*, 2023, vol. (90), pp. 11–31. DOI: 10.17159/2520-9868/i90a01/ (accessed 8 February 2023).
32. Elkina O.Yu., Lozovan L.Ya. The current state of the quality of practical training of future teachers and prospects for its improvement. *Bulletin of the Tomsk State Pedagogical University*, 2023, vol. 2 (226), pp. 77–85.
33. Bechiev Sh.Sh., Naumov V.A. Study of the formation of competencies of a young teacher at the stage

of entering the profession. In the collection: *Russian science, innovation, education (ROSNIO-II-2023). Collection of scientific articles based on the materials of the II All-Russian (national) scientific conference with international participation*. Krasnoyarsk, 2023, pp. 547-557.

34. Haleem A. et al. Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable operations and computers*, 2022, vol. 3, pp. 275-285. DOI: 10.1016/j.susoc.2022.05.004/ (accessed 22 May 2022).
35. Nilaphruek P., Charoenporn P. Knowledge Discovery and Dataset for the Improvement of Digital Literacy Skills in Undergraduate Students. *Data*, 2023, vol. 8(7), 121, pp. 1-16. DOI: 10.3390/data8070121/ (accessed 20 July 2023).
36. Altynnikova N. V., Dorofeev A. V., Muzaev A. A., Sagitov S. T. Quality Management in Pedagogical Education based on the Diagnostics of Teachers' Professional Deficits: Theoretical and Methodological Aspect. *Psychological Science and Education*, 2022, vol. 27, no. 1, pp. 65-81. DOI: 10.17759/pse.2022270106/ (accessed 10 February 2022).
37. Sancar R., Atal D., Deryakulu D. A new framework for teachers' professional development. *Teaching and Teacher Education*, 2021, vol. 101, 103305. DOI: 10.1016/j.tate.2021.103305/ (accessed 15 February 2021).
38. Bremner N. The multiple meanings of 'student-centred' or 'learner-centred' education, and the case for a more flexible approach to defining it. *Comparative Education*, 2021, vol. 57 (2), pp. 159-186. DOI: 10.1080/03050068.2020.1805863/

Авторы

Исаева Зарема Имановна

(Российская Федерация, г. Грозный)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры высшей математики и методики обучения математике

Чеченский государственный педагогический университет
E-mail: zarema_isaeva95@mail.ru

Конопко Екатерина Александровна

(Российская Федерация, г. Грозный)

Доцент, кандидат педагогических наук, доцент кафедры информационных технологий и методики преподавания информатики

Чеченский государственный педагогический университет
E-mail: katar_for@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-5250-9808

Scopus Author ID: 57205114416.

Тарамова Хеди Сумановна

(Российская Федерация, г. Грозный)

Доцент, кандидат физико-математических наук

Декан факультета физики, математики и информационных технологий

Чеченский государственный педагогический университет
E-mail: thedi@yandex.ru

Умарова Липа Хусейновна

(Российская Федерация, г. Грозный)

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физики и методики преподавания физики

Чеченский государственный педагогический университет
E-mail: lipa-um@yandex.ru

Authors

Zarema I. Isaeva

(Russian Federation, Grozny)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor, Department of Higher Mathematics and Methods of Teaching Mathematics

Chechen State Pedagogical University
E-mail: zarema_isaeva95@mail.ru

Ekaterina A. Konopko

(Russian Federation, Grozny)

Associate Professor, Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor, Department of Information Technology and Methods of Teaching Computer Science

Chechen State Pedagogical University
E-mail: katar_for@mail.ru

ORCID ID: 0000-0002-5250-9808

Scopus Author ID: 57205114416.

Khedi S. Taramova

(Russian Federation, Grozny)

Associate Professor, Cand. Sci. (Phys.-Math.)

Dean of the Faculty of Physics, Mathematics, and Information Technologies

Chechen State Pedagogical University
E-mail: thedi@yandex.ru

Lipa Kh. Umarova

(Russian Federation, Grozny)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor,

Department of Physics and Physics Teaching Methods
Chechen State Pedagogical University

E-mail: lipa-um@yandex.ru

Вклад авторов

Исаева З. И.: концептуализация, методология, верификация данных, формальный анализ, проведение исследования, руководство исследованием, администрирование проекта, получение финансирования, создание рукописи и ее редактирование

Тарамова Х. С.: проведение исследования, ресурсы, создание черновика рукописи, создание рукописи и ее редактирование

Умарова Л. Х.: методология, верификация данных, формальный анализ, создание рукописи и ее редактирование, визуализация

Конопко Е. А.: программное обеспечение, визуализация

Author's contribution

Zarema I. Isaeva: Conceptualization, Methodology, Validation, Formal analysis, Investigation, Supervision, Project administration, Funding acquisition, Writing - Review & Editing

Ekaterina A. Konopko: Investigation, Resources, Writing - Original Draft, Writing - Review & Editing

Khedi S. Taramova: Methodology, Validation, Formal analysis, Investigation, Writing - Review & Editing, Visualization

Lipa Kh. Umarova: Software, Visualization

© 3. И. Исаева, Е. А. Конопко, Х. С. Тарамова, Л. Х. Умарова, 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

© Zarema I. Isaeva, Ekaterina A. Konopko, Khedi S. Taramova, Lipa Kh. Umarova, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Auditing Social Media Communication Using the SOSTAC Framework to Strengthen the Brand Image of a Higher Education Institution

H. R. PRABAYANTI, MUSTAJI, E. ROESMININGSIH

ABSTRACT

The problem and the aim of the study. The strengthening of brand image in higher education institutions has become increasingly dependent on strategic communication through digital platforms. Amid the transformation of Universitas Negeri Surabaya (UNESA) into a state university with a legal entity (PTN-BH), the role of social media in maintaining public trust and visibility is critical. *This study aims* to evaluate the effectiveness of Instagram-based communication using the SOSTAC framework in enhancing institutional brand image.

Research methods. This study employed a qualitative descriptive method using content analysis and interviews with stakeholders in university communications. The SOSTAC (Situation, Objectives, Strategy, Tactics, Action, and Control) model was employed to audit Instagram content, with data triangulated through document review and observational analysis of official faculty-level Instagram accounts.

Results. The results indicate inconsistencies in visual identity, lack of structured messaging strategy, and underutilization of interactive features across faculty accounts. While engagement metrics such as likes and comments exist, alignment with strategic brand positioning remains weak. There is limited integration between central and unit-level communication teams, resulting in a fragmented university public narrative.

Conclusion. The study finds that Instagram communication in UNESA exhibits partial compliance with the SOSTAC framework. The novelty lies in the application of a marketing-based audit model in the context of higher education branding, particularly in Indonesia, providing a replicable approach for similar institutions transitioning to legal entity status. The findings underscore the importance of a centralized strategy, a consistent identity, and performance-based control mechanisms to optimize digital branding.

KEYWORDS

higher education branding, SOSTAC, Instagram audit, social media strategy, university communication

For Citation: Prabayanti, H. R., Mustaji, & Roesminingsih, E. (2025). Auditing Social Media Communication Using the SOSTAC Framework to Strengthen the Brand Image of a Higher Education Institution. *Perspektiv nauki i obrazovanja = Perspectives of Science and Education*, (6), 792–813. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.51>

Received: 16 June 2025 | Approved: 07 September 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

The challenges and opportunities facing education today are significant, particularly in the era of digital transformation. This aligns with initiatives initiated by international institutions such as UNESCO, the Council of Europe, and the UIA (Union of International Associations). UNESCO, through its Education 2030 program, places substantial emphasis on the importance of innovation in education, particularly in the process of knowledge transfer, to ensure access, inclusivity, and quality by leveraging digital transformations such as social media [1; 2]. The Council of Europe has also strived to maximize the role of educational institutions in the process of building democratic societies through open and collaborative communication [3]. In this context, the presence of social media is considered a highly strategic aspect in the process of strengthening institutional identity and increasing stakeholder participation [4].

The phenomenon of social media as a platform for information exchange and interaction has brought about a significant transformation in digital media. Platforms such as Instagram, Facebook, and Twitter have evolved from mere communication tools into central hubs for content dissemination, community building, and audience engagement. Alaimo, Kallinikos, and Valderrama emphasize that social media platforms function as dynamic service ecosystems where users are not passive consumers but active participants in content production, networking, and social practices [5]. This aligns with the growing role of users in co-creating institutional reputations and narratives.

The widespread use of social media has also changed institutional marketing strategies, particularly in higher education. Kir notes that the migration to digital platforms represents a shift not only in tools but also in social structures and interaction models [6]. This shift is particularly pronounced in Indonesia, where, as of 2024, there are 191 million social media users – equivalent to 73.7% of the total population [7]. A majority of users are aged 18–34 (54.1%), placing university students and prospective students at the center of digital engagement. According to We Are Social, 139 million Indonesians actively use social media to search for information [8], making these platforms crucial for universities to communicate their institutional identity and educational offerings.

Social media has also become a key factor influencing prospective students' decisions. According to Sahid, students rely on Instagram and other platforms to evaluate academic programs, campus atmosphere, and testimonials from current students, thereby influencing their enrollment decisions [9]. Previous research has confirmed this trend: prospective students assess institutional credibility and culture through social media content, shaping their brand perception and emotional connection with the university [10; 11]. Moreover, social media-based branding fosters brand engagement and loyalty when strategically managed [12; 13].

Universities that effectively utilize social media for branding create a consistent digital identity across platforms. Perera et al. emphasize that brand engagement on social media directly contributes to brand equity in higher education [12], while Condie et al. highlight that personalized social media communication – such as curated Twitter strategies, can significantly enhance institutional appeal [13]. This is especially relevant in the Indonesian context, where digital-native students expect responsive, coherent, and interactive content delivery.

UNESA (Universitas Negeri Surabaya), a state university that has recently gained PTN-BH status, has acknowledged the importance of strategic branding through digital media. The university's main Instagram account (@official_unesa) has been used to highlight academic excellence, institutional milestones, and student achievements. However, there are disparities in message consistency across its faculty-level Instagram accounts, which may risk weakening its overall brand narrative. This issue is echoed by research from Capriott et al., who stress the importance of active presence and message cohesion in the social media strategies of universities worldwide [14]. Similar observations by Comai in Japanese higher education institutions point to the challenge of aligning decentralized digital content under a unified strategy [15].

In addition, studies by Shutaleva et al. [16] and Bossio [17] show that Instagram and blogs are powerful in influencing institutional image through personal branding and content curation. However, the impact of such tools depends on how strategically they are managed and aligned with institutional goals. Visual content, student experiences, and achievements must be integrated into a structured communication framework to ensure consistent storytelling and stakeholder engagement.

Despite growing interest in social media-based branding, structured evaluations using communication models, such as SOSTAC (Situation, Objectives, Strategy, Tactics, Action, Control), remain limited in Indonesian higher education research. Rifai et al. advocate the application of SOSTAC to assess digital marketing readiness and effectiveness [18]. Given this gap, and considering the increasing reliance on Instagram by both institutions and students, a communication audit grounded in the SOSTAC model is both timely and necessary.

Thus, this study aims to conduct a communication audit of Instagram accounts operated by UNESA and its academic units, utilizing the SOSTAC framework. The objective is to assess the alignment between institutional branding strategies, content execution, and audience engagement in order to strengthen the university's digital presence and enhance its competitive brand image in the higher education sector.

MATERIALS AND METHODS

The authors employed the following methods: theoretical analysis of literature related to communication audits, digital branding in higher education, and the SOSTAC strategic communication framework, as well as qualitative data collection through in-depth interviews, field observations, and documentary studies. The conceptual basis for this research was the SOSTAC model (Situation, Objectives, Strategy, Tactics, Action, Control), which provides a structured approach to auditing and developing communication strategies in organizational contexts [18].

The primary research method is communication auditing, conducted within a descriptive qualitative research design. This approach allows researchers to examine communication strategies and media content in depth, particularly in how Instagram is used to reflect and promote the institutional brand of Universitas Negeri Surabaya (UNESA). The study utilized a deductive and confirmatory framework, where findings from interviews and observations were thematically analyzed and interpreted using qualitative content analysis [19; 20].



Figure 1 SOSTAC model stages

In applying the SOSTAC model, the authors assessed six key stages: (1) Situation analysis – identification of the current communication landscape and institutional context; (2) Objectives – clarification of communication goals; (3) Strategy – formulation of long-term positioning and audience targeting; (4) Tactics – implementation tools such as Instagram features and campaign types; (5) Actions – operational steps and content execution; and (6) Control – performance monitoring and evaluation of digital presence [18].

To gather empirical data, in-depth interviews were conducted with key informants who play pivotal roles in institutional branding and strategic communication. These included the Rector of UNESA, the Head of the Board of Trustees, the Chair of the Academic Senate, the Director of Public Relations and Information Services, and the Director of Cooperation. These informants were selected using purposive sampling due to their expertise and institutional responsibilities. Interview guides were constructed using the "5W + 1H" technique to ensure comprehensive insights into the branding and communication processes at UNESA. Interviews were conducted either face-to-face or online, depending on the respondents' availability, and subsequently transcribed for analysis.

In addition to interviews, non-participant observations were conducted on the management and content of Instagram accounts at both university and faculty levels. The ten accounts analyzed include: @official_unesa, @fisipol_unesa, @fbsunesa, @fipunesa, @feb.unesa, @fikkunesa, @info.ftunesa, @official_fmipaunesa, @fk.unesa, and @vokasiunesaofficial. Observation focused on the visual narrative, frequency, content themes, and stylistic consistency of each account.

The analytical framework referred to Balmer's organizational identity theory, which considers the brand image as a dynamic result of consistent communication aligned with institutional values [21]. Similar to the findings by Gálvez-Rodríguez et al., the study analyzed how content elements — text, visuals, and interactivity — contribute to users' perception of institutional legitimacy and academic reputation through Facebook-like platforms [28].

Furthermore, branding consistency was evaluated in light of Fujita et al.'s assertion that co-creating experiences on social media builds authentic relationships with students, provided that message coherence and brand personality are maintained across platforms [24]. Withanage et al. also emphasize the role of brand credibility in enhancing brand equity, highlighting the importance of centralized coordination in digital communication across institutional sub-units [25]. In this study, the evaluation assessed whether faculty-level Instagram accounts aligned with UNESA's core values and branding tone.

The study also incorporated Pawar's insights, suggesting that higher education institutions require not only a presence on social media but also a structured audit of branding content to ensure long-term strategic fit [26]. This audit included qualitative coding of posts based on strategy, message purpose, visual theme, and frequency variables identified by Mai To et al. as critical in distinguishing strong versus weak branding strategies on institutional social media accounts [27].

Thematic coding was conducted using a manual analysis process. Recurring categories included promotional vs. informational content, degree of interactivity (likes, comments, shares), and alignment with institutional mission statements. This approach enabled an integrated analysis across the six elements of the SOSTAC framework while preserving the depth of interpretation inherent in qualitative research.

LITERATURE REVIEW

Social media and higher education

In recent years, social media has emerged as a powerful force in shaping the public image and communication strategies of higher education institutions. The ability to visually showcase academic excellence, student life, and institutional values has made platforms like Instagram central to university branding efforts. Apriananta and Wijaya [22] argue that social media plays a significant role in establishing a positive image for universities by providing direct access to their achievements, culture, and educational offerings. Among various platforms, Instagram has gained particular prominence due to its visual nature and widespread adoption.

Instagram, one of the fastest-growing social networking platforms globally, was initially designed to enhance the functionality of smartphone cameras for social sharing. Sheldon and Bryant [29] explain that the platform was developed to enable users to utilize their camera features more effectively by capturing and sharing photos and videos. Today, it has evolved into a multifaceted branding and engagement tool. Users can upload an unlimited number of photos and videos, with a one-minute time limit for each video. They can then enhance these videos with filters and stickers to attract viewers. This simplicity, combined with high user engagement, has made Instagram an indispensable platform not only for personal use but also for institutional communication.

In a commercial context, Instagram is widely used by businesses to market products through visual storytelling, leveraging close personal networks and viral sharing dynamics. The same principle applies to educational institutions. Indika and Jovita [30] highlight that Instagram offers mutual benefits for both institutions (as service providers) and their target audiences. Universities act as 'educational brands' offering products such as academic programs, extracurricular activities, and achievements. Instagram allows prospective students and the public to gain direct visual exposure to these 'products,' thus increasing familiarity and trust in the institution.

Ramadanty and Syafganti [23] provide further empirical support by analyzing the Instagram strategies of top Indonesian universities listed in the QS World University Rankings. Their study reveals that each institution employs a distinctive approach to content strategy tailored to its brand positioning. This highlights the strategic role of Instagram in disseminating information and differentiating institutional identity within a competitive educational landscape.

In summary, Instagram serves as a visual and interactive medium through which universities can humanize their brand, enhance public engagement, and communicate their value proposition more effectively. When used strategically, social media, particularly Instagram, can be a transformative tool for higher education institutions in building credibility, increasing visibility, and attracting prospective students.

Brand image

In the context of higher education, brand image is a crucial factor in shaping how stakeholders perceive institutions. The Great Dictionary of the Indonesian Language (KBBI) defines "image" as a mental picture associated with an individual, organization, or product shaped by words, messages, or impressions. The image formed in a person's mind may vary depending on institutional conditions, media portrayals, staff performance, and official communications. As such, brand image significantly affects an institution's sustainability and competitiveness in a dynamic educational environment. It is a construct that can evolve or persist over time, and its formation can be systematically studied through empirical research.

Soemirat and Ardianto [20] assert that image is formed from accumulated knowledge and information captured cognitively by individuals. The realization of an image should be grounded in a clear conceptual foundation that aligns with institutional realities. Consistency in performance and quality forms the basis of image construction, resulting in opinions, judgments, and associations embedded in the public's mind. Their model outlines four core elements in image formation: perception, motivation, cognition, and behavior.

These elements are further detailed in the image formation model:

- Stimulus refers to any input, such as a social media post or institutional campaign, that captures the audience's attention. If the stimulus encourages deeper engagement, it has successfully fulfilled its purpose.
- Perception reflects how individuals interpret relationships or messages based on sensory and cognitive input.
- Cognition involves belief systems, concepts, and internalized interpretations that shape self-confidence in response to a stimulus.
- Behavior encompasses the tendency to act, think, and feel in specific ways toward ideas, institutions, or values.

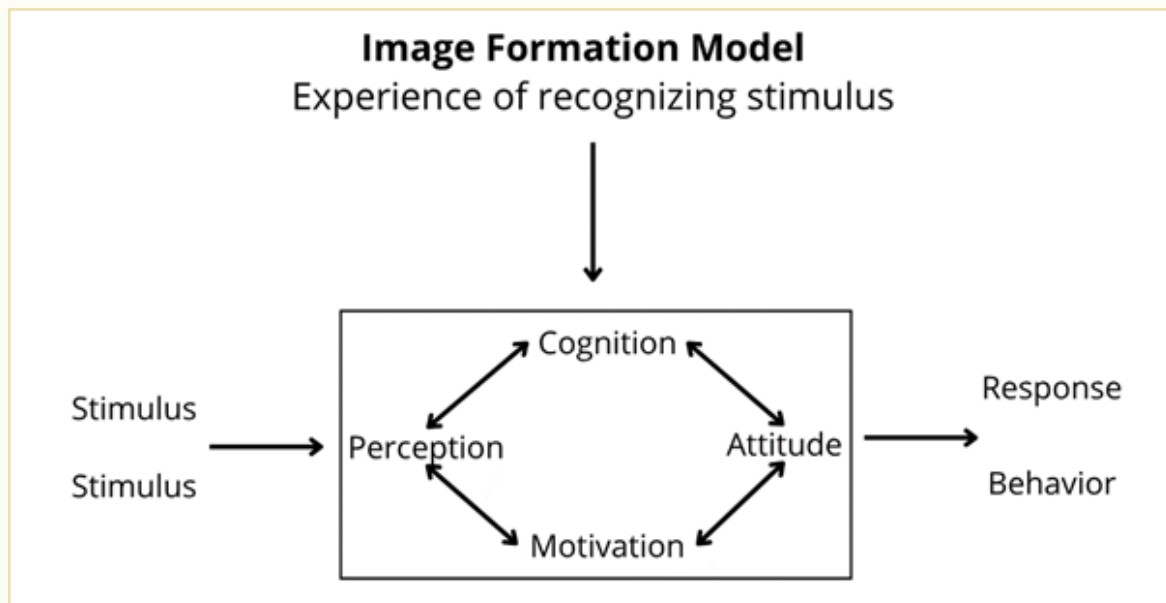


Figure 2 Image formation model

This model suggests that image construction is not instantaneous but rather an ongoing process driven by both intentional communication and individual interpretation. It begins with sensory reception, continues with internal processing using prior knowledge, and culminates in motivational and behavioral responses. Thus, image management becomes a strategic necessity for universities aiming to maximize institutional visibility while mitigating reputational risks.

Boulding (in Ardianto [19]) categorizes images into various dimensions, including spatial, emotional, individual, and rational images, each reflecting a unique perspective on how the institution is perceived in reality and imagination. Likewise, Jeffkins (in Ardianto [19]) categorizes images into:

1. Mirror Image – how internal members believe outsiders perceive the organization;
2. Current Image – the dominant view held by the public;
3. Multiple Image – diverse perceptions among different public groups;
4. Corporate Image – the holistic view of the institution as a brand;
5. Wish Image – the idealized image that the institution aspires to project.

Empirical studies reinforce the critical function of social media in shaping these image types. Anjel et al. [31] demonstrate that Instagram, as a visual communication platform, plays a pivotal role in shaping prospective students' perceptions of university credibility and campus life. Fakhri et al. [32] corroborate this by showing that strategic social media use positively influences student decisions, making institutional values and offerings more transparent and appealing. Similarly, Prihartini and Abdullah [33] identify factors such as content creation, interactive sharing, and digital community building as core mechanisms through which image is constructed and reinforced.

From an international perspective, Pasuhuk and Mandagi [34] propose that different content types and formats have measurable effects on brand perception across higher education institutions. Song et al. [35] expand on this by demonstrating how consistent engagement through social media contributes to stronger relationship quality and institutional loyalty. Capriott et al. [14] and Eger et al. [36] emphasize the importance of coherence and strategic presence across platforms in shaping global brand positioning, reinforcing the idea that brand image is deeply rooted in communication consistency. Mai To et al. [27] further suggest that mixed-method strategies involving message design and audience feedback enhance alignment between institutional identity and perceived image.

Moreover, Pringle and Fritz [37] provide evidence that social media has a significant influence on the decision-making process of postgraduate students, further validating its strategic role.

Taken together, these perspectives underscore that social media management is not merely a technical function but a core strategy for shaping, reinforcing, and evolving an institution's brand image. In the context of digital competition among universities, particularly in emerging education systems, mastering this domain offers a significant advantage in attracting and retaining students, building partnerships, and maintaining public trust.

RESEARCH RESULTS

Stakeholder perspectives on brand image: A summary of interviews

To obtain a comprehensive understanding of Universitas Negeri Surabaya's (UNESA) institutional branding through social media, a series of in-depth interviews were conducted with five key stakeholders: the Rector, the Head of the Board of Trustees (MWA), the Chair of the Academic Senate, the Director of Public Relations and Information Services, and the Director of Cooperation. The interviews focused on perceptions of UNESA's current brand image, the strategic role of social media (especially Instagram), and the challenges of achieving consistency across platforms.

Table 1

Summary of interview results with UNESA key stakeholders

No.	Informant	Focus of View	Key Findings
1.	Rector	Strategic importance of branding	Instagram should reflect institutional values; current branding lacks uniformity.
2.	Head of the Board of Trustees (MWA)	Student engagement and recruitment	Social media should highlight student-centered content and inform future strategies.
3.	Chair of the Academic Senate	Academic credibility and transparency	Instagram should showcase academic programs and scientific activities more actively.
4.	Director of Public Relations and Information	Content governance and brand consistency	Faculty-level accounts operate independently; unified branding guidelines needed.
5.	Director of Cooperation	Institutional image in external partnerships	Instagram influences external trust and must appear professional and coherent.

The Rector emphasized the importance of building a digital institutional identity that reflects UNESA's transformation into a reputable state university. He noted that Instagram has become a key medium for communicating achievements and academic culture, stating that "visual storytelling is not just about aesthetics, but about narrating our values." However, he acknowledged the lack of coordination across faculty-level accounts, which often operate autonomously. The Head of MWA highlighted the relevance of student-centered content in shaping prospective students' perceptions. According to him, student engagement through social media is not only a communication goal but also a metric of institutional relevance. He suggested that social media analytics be integrated into decision-making processes related to public relations and student recruitment.

The Chair of the Senate provided an academic perspective, stressing the role of social media in fostering transparency and academic accountability. He advocated for more frequent publication of academic activities, community service projects, and scientific achievements to reinforce UNESA's credibility. The Director of Public Relations and Information Services outlined the existing digital communication strategy. He acknowledged that although the main account (@official_unesa) follows a content calendar, most faculty-level accounts lack standardized guidelines, resulting in inconsistent tone, visual identity, and message alignment. He noted, "There is a need for content governance and unified visual branding."

The Director of Cooperation emphasized the role of social media in building external partnerships. He noted that institutional stakeholders such as government agencies and foreign universities often refer to Instagram profiles for quick brand verification. Hence, the professionalism and consistency of content across all accounts are crucial in building institutional trust. Overall, the interviews revealed a shared awareness among leadership that Instagram plays a central role in branding and outreach; however, they also pointed to gaps in coordination, content planning, and evaluation mechanisms. These perspectives provide a foundation for evaluating UNESA's Instagram strategy through the SOSTAC model in the following sections.

Observational Analysis of UNESA’s Instagram Accounts

To complement the interview findings, a structured observation was conducted on ten official Instagram accounts affiliated with Universitas Negeri Surabaya (UNESA). The accounts included: @official_unesa, @fisipol_unesa, @fbsunesa, @fipunesa, @feb.unesa, @fikkunesa, @info.ftunesa, @official_fmipaunesa, @fk.unesa, and @vokasiunesaofficial.

The observation aimed to assess the following:

- 1. the types of content posted,
- 2. the consistency of branding elements,
- 3. the alignment between posted content and UNESA’s institutional vision and mission.

Content Category Distribution

The contents were categorized into five types:

- 1. Academic announcements (e. g., seminar schedules, graduation info),
- 2. Institutional achievements (e. g., awards, accreditations),
- 3. Student activities (e. g., events, competitions),
- 4. Promotional posts (e. g., admissions, slogans),
- 5. General engagement (e. g., national holidays, greetings).

Out of approximately 300 posts analyzed across all accounts over the last six months, the distribution is as shown in Table 2.

Table 2

Percentage of content type

Content Type	Percentage (%)
Student Activities	32%
Academic Announcements	21%
Institutional Achievements	18%
Promotional Content	16%
General Engagement	13%

This indicates that while most accounts actively showcase student life, academic and institutional content receives less focus. This imbalance may affect how stakeholders perceive UNESA’s academic rigor and institutional excellence.

Visual and Branding Consistency

Observations revealed inconsistencies in visual branding across faculty-level accounts. While @official_unesa consistently used UNESA's logo, official color schemes, and structured layouts, several faculty accounts lacked the following:

- Standardized templates,
- Consistent typography and layout,
- Use of official hashtags or branding language.

This disparity can dilute the university's overall brand identity and reduce the recognizability of UNESA's image across platforms.

Organizational Identity Alignment

Using Balmer's framework of organizational identity, posts were analyzed for alignment with UNESA's stated values (e. g., excellence, service, innovation). It was found that:

- Only 4 out of 10 accounts regularly reflected strategic themes such as innovation and global competitiveness.
- Many posts lacked deeper narratives and focused mainly on surface-level documentation (e. g., "photo galleries" of events with minimal explanatory captions).

These observations support the interview findings, which noted a lack of content governance and strategic oversight. Without alignment with institutional values, the Instagram presence of individual faculties risks appearing fragmented and disconnected from the university's overarching goals.

Table 3

Observational summary of Instagram accounts at UNESA

No.	Instagram Account	Content Focus	Visual Branding Consistency	Alignment with UNESA's Values
1	@official_unesa	Academic info, achievements	Consistent use of logo and colors	Strong alignment (academic excellence, service)
2	@fisipol_unesa	Student activities, event promo	Partially consistent	Moderate alignment
3	@fbsunesa	Cultural events, student content	Inconsistent use of visual identity	Weak alignment (rare academic emphasis)
4	@fipunesa	Educational programs, campaigns	Relatively consistent	Moderate to strong alignment
5	@feb.unesa	Entrepreneurial content	Minimal branding elements	Moderate alignment
6	@fikkunesa	Sports activities, health promo	Consistent visuals	Limited alignment to institutional mission
7	@info.ftunesa	Lab activities, academic posts	Inconsistent layout and colors	Moderate alignment
8	@official_fmipaunesa	Science activities, competitions	Fairly consistent	Strong alignment (science, innovation)
9	@fk.unesa	Medical education promotion	Limited identity markers	Moderate alignment
10	@vokasiunesaofficial	Practical training, job fairs	Inconsistent template use	Weak to moderate alignment

The results of the observation show that the central account, @official_unesa, demonstrates the strongest level of branding and institutional narrative coherence. This account consistently utilizes official visual elements, such as the university logo, color palette, and standardized layout, while also maintaining messaging that aligns with UNESA's values, including academic excellence, innovation, and public service. In contrast, faculty-level Instagram accounts tend to focus more heavily on student-centered content, such as internal events, competitions, and extracurricular activities. While such content helps foster engagement at the faculty level, it often lacks a broader strategic framing that supports institutional goals.

A recurring issue across these faculty accounts is the inconsistency of visual identity, including irregular use of logos, non-standardized layouts, and diverse writing styles or tones. These variations indicate a lack of unified guidelines and content governance, which may dilute the overall institutional image when audiences engage with multiple UNESA-affiliated accounts. Furthermore, the alignment between posted content and UNESA's institutional values varies significantly. While some accounts (such as FMIPA and FIP) regularly include content that reflects the university's mission in science, education, and innovation, others tend to post generic or operational content with limited strategic messaging. These findings highlight the need for a more integrated and standardized approach to content management and brand consistency across all institutional social media channels.

Evaluation of UNESA's Instagram Strategy Using the SOSTAC Model

The SOSTAC model, comprising Situation, Objectives, Strategy, Tactics, Action, and Control, provides a structured framework to evaluate the communication performance and branding strategy of Universitas Negeri Surabaya (UNESA) on Instagram. The evaluation in this study integrates insights from interviews, observational findings, and institutional documentation to map out the strengths and challenges of UNESA's digital branding initiatives.

Situation Analysis

The current communication landscape indicates that UNESA's central Instagram account (@official_unesa) maintains a relatively strong digital presence characterized by consistent branding and regular content updates. However, faculty-level accounts display varied levels of activity, inconsistent visual identity, and uneven content quality. Based on observations and stakeholder interviews, there is no centralized monitoring system or standardized guideline across all accounts, which leads to the fragmented representation of the institutional brand.

The lack of integrated planning between central and faculty units results in missed opportunities for amplifying institutional achievements and values. Furthermore, although social media is widely recognized internally as an essential communication tool, its potential for strategic outreach, such as attracting partnerships and improving public perception, remains underutilized.

Objectives

The primary objectives identified from interviews include:

- Enhancing UNESA's national and international visibility,
- Communicating the university's transformation into a leading public institution,
- Increasing engagement with students and external stakeholders,
- Unifying brand representation across digital platforms.

However, these objectives are not formally codified into a digital communication blueprint that is shared institution-wide. This absence of measurable and time-bound targets reduces the effectiveness of current branding efforts.

Strategy

At the strategy level, UNESA’s approach is partially centralized. The primary account follows a pre-planned content calendar focused on academic achievements and promotional posts. However, faculty-level accounts operate semi-independently with limited coordination. This leads to diverse styles and disconnected narratives across different units. The lack of a university-wide digital branding playbook hinders the development of a cohesive storytelling strategy that resonates institutionally and externally.

Tactics

The tactics currently employed include:

- Posting event documentation and infographics,
- Sharing institutional milestones and student achievements,
- Utilizing hashtags and tagging other accounts,
- Occasionally using Instagram Stories and Reels.

While these tactics are functional, they lack segmentation and personalization. Targeted tactics based on audience analysis, such as tailored content for prospective students, alums, or international audiences, are not systematically implemented. The use of Instagram’s complete feature set remains limited.

Action

The action phase, which involves implementation, varies significantly across units. The primary account has a small but dedicated team that manages posting and engagement. In contrast, many faculty accounts are managed on an ad-hoc basis, often by administrative staff or student volunteers without formal training in digital communication. This contributes to the uneven quality and frequency of content across platforms. Moreover, there is no formal capacity-building program to train content managers on branding, visual identity, or engagement strategies. As a result, execution remains inconsistent despite good intentions and awareness at the leadership level.

Control

The control component, monitoring, evaluation, and feedback, is the weakest link in the current system. Based on interview responses, there is no structured evaluation framework in place to assess performance metrics, such as reach, engagement rate, or audience sentiment. Data from Instagram analytics is rarely compiled into reports or used for strategic refinement. Without regular audits or performance reviews, it becomes difficult to track progress toward institutional branding goals. The absence of control mechanisms also makes it hard to ensure content alignment across accounts or to replicate best practices internally.

Table 4

Summary of UNESA’s Instagram evaluation based on the SOSTAC model

SOSTAC Component	Evaluation Focus	Findings at UNESA
Situation	Current condition, internal environment, social media use	Strong branding on @official_unesa, but inconsistency and fragmentation across faculty-level accounts; no centralized monitoring or guideline.

Objectives	Communication goals, KPIs	General goals recognized (branding, visibility, engagement), but not formally documented or translated into measurable and time-bound indicators.
Strategy	Overall approach to content and branding	Semi-centralized strategy; main account is planned, but faculty accounts lack coordination, resulting in mixed tone and institutional narrative.
Tactics	Channels, content type, communication techniques	Reliance on standard posting (event photos, achievements); limited use of Instagram Stories/Reels; no audience segmentation or tailored messaging.
Action	Implementation, human resources	Execution varies widely; main account handled by PR unit, while many faculty accounts are run informally by untrained staff or students; inconsistent posting.
Control	Monitoring, analytics, feedback loops	No regular reporting or data analysis; lack of structured performance review; engagement metrics not systematically tracked or used for improvement.

The application of the SOSTAC model reveals that while UNESA has taken important initial steps in utilizing Instagram for institutional branding, primarily through its central account, significant gaps remain in coordination, strategic planning, and performance monitoring. To enhance its overall branding impact, UNESA must formalize its objectives, establish consistent strategies across all units, and develop mechanisms for evaluation and quality control.

DISCUSSION

UNESA, also known as Surabaya State University, is a State University located in Surabaya, East Java. UNESA was founded on December 19, 1964, previously known as IKIP Surabaya. UNESA buildings are divided into 5, including 1) Ketintang Campus – Surabaya; 2) Lidah Wetan Campus-Surabaya; 3) I Confucius Institute UNESA – Surabaya; 4) Gedangan Campus; and 5) Magetan Campus. UNESA has 10 Faculties, including 1) the Faculty of Social Sciences and Law, 2) the Faculty of Economics and Business, 3) the Faculty of Engineering, 4) the Faculty of Education, 5) the Faculty of Medicine, 6) the Faculty of Sports and Health Sciences, 7) Faculty of Vocational Studies and 8) Faculty of Languages and Arts; and 9) Faculty of Law; 10) Faculty of Mathematics and Natural Education. In addition, UNESA offers two programs: the Teacher Professional Education Program and the Prior Learning Recognition Program. Currently, UNESA offers 134 study programs comprising applied undergraduate, undergraduate, and postgraduate degrees.

UNESA is a higher education institution that emphasizes the spirit of education through its curriculum and learning programs, which are designed for students. Based on Presidential Decree No. 93 of 1999, IKIP Surabaya changed to Surabaya State University. UNESA is an institution with a dual mission that retains its roots as an LPTK (Education Personnel Training Institution). UNESA continues to fulfill its primary mission, which is to organize educational and non-educational programs, thereby maintaining its role as a producer of educational personnel for preschool, elementary, and secondary education. This history is supported by the statement of Prof. Dr. H. Haris Supratno, Chairperson of the UNESA Board of Trustees (MWA) for the 2022-2027 period, who states that UNESA is a university with an educational spirit. This means that all academic activities at UNESA, including the curriculum prepared and the graduates produced, will reflect the role of education.

"Our identity remains an educational university. The characteristics of education should not be forgotten, as they are one of the requirements for IKIP Negeri to become a University. Well, that is the key act that the younger generation must know... unesa educational campus has its history, its asbabun nuzul. In the context of our education study program, our teaching methods, curriculum, and competencies are designed to help students understand the significance of education. So, it is not just about being a teacher but about teaching and providing understanding; that is the meaning of education, which is the spirit. Origin. Asbabun nuzul from unesa" - Prof. Dr. H. Haris Supratno, Chairman of the Unesa MWA for the 2022-2027 Period.

After changing its status from IKIP to PTN-BLU and currently to PTN-BH, UNESA continues to maintain its existence as a state university with an educational spirit. As a step to maintain its existence among the many competing universities and to remain relevant amidst the increasingly tight competition between higher education institutions, UNESA positions itself as an institution that

excels in the fields of sports, arts, and services for people with disabilities. Through this emphasis, UNESA utilizes competitive advantages that distinguish it from other educational institutions. By consolidating and developing superior programs in these three fields, UNESA strengthens its identity as an institution that offers more advantages, particularly in academics and the holistic development of its students' potential. Thus, UNESA is not only an academic destination but also a place where individual talents and needs are valued and considered comprehensively, strengthening its strategic role in society and the world of education. With the motto "One Step Ahead," UNESA presents itself as an institution that continually moves forward and innovates. Through a sophisticated and integrated digital platform, UNESA enhances its reputation as a high-achieving and future-oriented educational center. The Rector of Unesa emphasized this mission for the 2023-2027 period, Prof. Dr. Nurhasan, M. Kes, through an interview in (April 2024).

"The big umbrella is UNESA one step ahead, well in it there are those advantages.... Therefore, UNESA must be able to have adaptive branding in this era. What is trending is that we collaborate with the competencies that UNESA has, including the achievements of students, lecturers, and education staff, as well as universities. So we can be adaptive without losing the dignity of the university". Rector of Unesa, Prof. Dr. Nurhasan, M.Kes

UNESA has designed a digital branding strategy as a step towards establishing an institution that is aligned with modern technology and mass media. The audit results in this study found that UNESA has implemented the work procedures it has determined in the brand image process it is carrying out. The procedure is arranged in a long-term program and adjusts to the current needs of their institution, including 1) planning and setting goals and targets that UNESA wants to achieve in each planned program, 2) identifying and analyzing obstacles and supporters in each planned program, 3) organizing, UNESA determines the implementing team in each specific program, according to the needs of each brand image program created on social media, 4) controlling, in the form of developing and adjusting programs or content according to the needs of the brand image needed (Vinda Maya Setianingrum, S.Sos., MA,, Director of Public Relations and Public Information Disclosure Unesa in an interview on April 11, 2024).

One of the social media platforms used by UNESA to implement its institution's brand image is Instagram, with the account name @official_unesa. Then each faculty also has its official account, including 1) the Faculty of Social Sciences and Law, with the Instagram account name @fisipol_unesa; 2) the Faculty of Language and Arts, with the Instagram account name @fbsunesa; 3) the Faculty of Education, with the Instagram account name @fipunesa; 4) Faculty of Education with the Instagram account name @fipunesa, 5) Faculty of Economics and Business with the Instagram account name @feb.unesa; 6) Faculty of Sports and Health Sciences with the Instagram account name @fikkunesa; 7) Faculty of Engineering Unesa with the Instagram account name @info.ftunesa; 8) Faculty of Mathematics and Natural Education with the Instagram account name @official_fmipaunesa; 9) Faculty of Medicine with the account name @fk.unesa; 10) Faculty of Vocational Studies with the Instagram account name @vokasiunesaofficial.

Instagram has become an effective social media platform used by the UNESA Public Relations and Public Information Service Directorate as a promotional and informational medium for audiences, including academics, prospective students, and the general public. Here are some reasons why Instagram is the choice for UNESA to carry out college branding:

1. Technological developments require UNESA to prioritize communication as an essential part of its needs, and Instagram social media enables the reach of targets quickly, precisely, and effectively.
2. Based on social media analytics data, Instagram is the most effective social media platform for promoting UNESA's brand image compared to other platforms.
3. Instagram users have an age range that matches UNESA's branding target market, specifically high school students as prospective registrants and current UNESA campus students.
4. Instagram is an image and video-based platform, which makes it very effective for displaying college activities. Through high-quality photos and engaging videos, UNESA Public Relations can capture the audience's attention more quickly and effectively.
5. Instagram allows two-way interaction between UNESA and its audience. Through the comments, direct messages, and Instagram stories features, the audience can interact directly with UNESA Public Relations, provide feedback, ask questions, or share experiences. This

strengthens the relationship between UNESA and its audience, increasing their involvement in the content presented.

6. Instagram provides various features for sharing content, including posting images, videos, stories, IGTV, and live streaming. This provides flexibility for UNESA Public Relations to present information in a manner that is both polite and engaging, tailored to the audience's preferences and interests.

By utilizing these advantages, UNESA Public Relations can build a strong and positive presence on Instagram, and make it an effective tool to promote the university, convey information and interact with its audience directly. The alignment of content on social media accounts between faculties and universities certainly needs to be considered in building UNESA's brand image. In the observation of UNESA's Instagram social media account (@official_unesa) with the Instagram accounts of UNESA's surrounding faculties, it is presented in the following image:

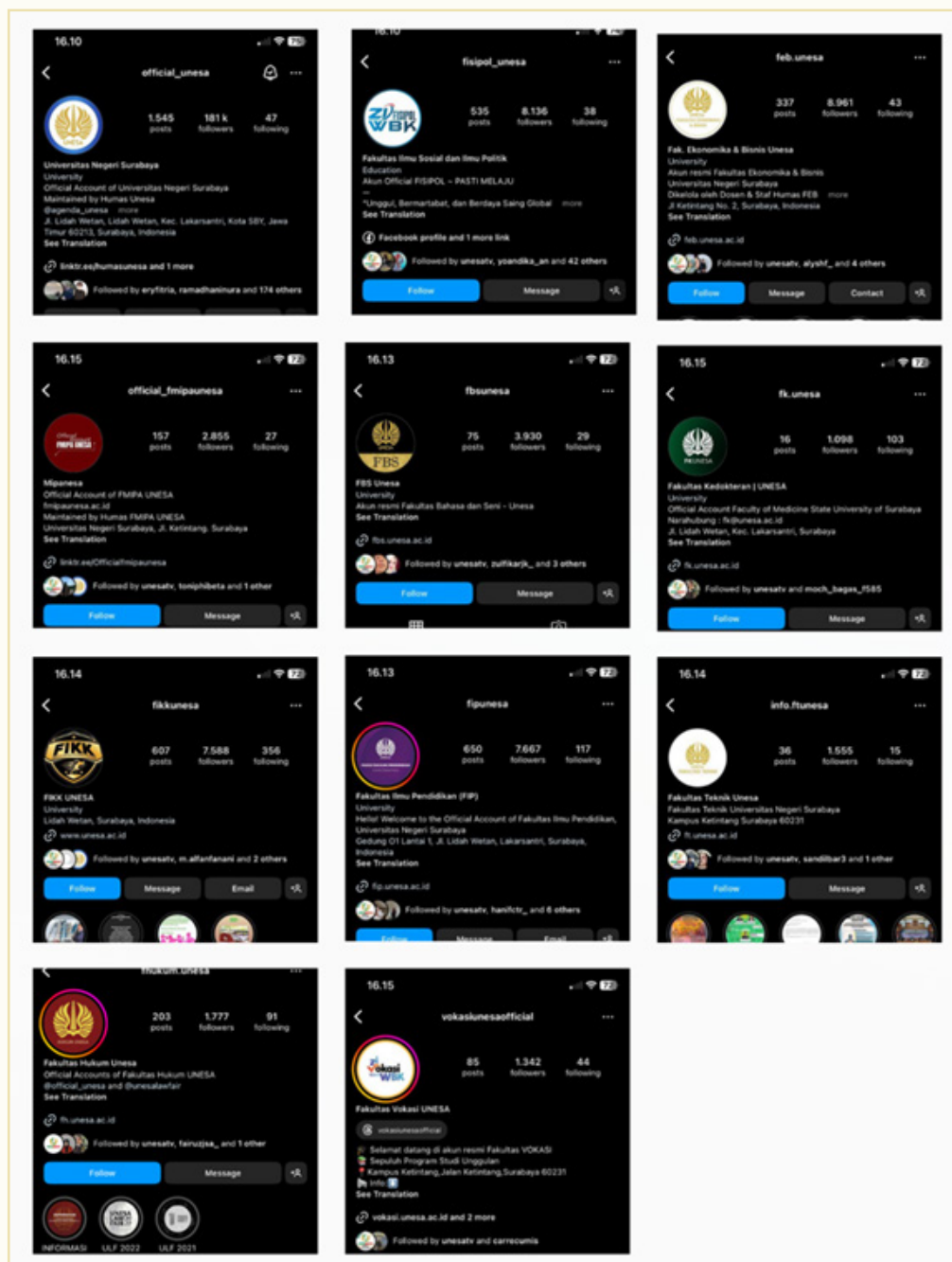


Figure 3 UNESA Instagram social media accounts and UNESA faculties

Based on the observation results, it was found that the faculty's Instagram account exhibited egocentrism, often uploading content about the faculty without highlighting the university's advantages or identity. The lack of integration of accounts between faculties was then identified by researchers as follows:

1. The social media bio does not include the official university account, despite the official account link potentially affecting the webometric assessment. Of the 10 faculties, only one faculty, namely the Faculty of Law, includes @official_unesa as the parent account or main account of UNESA.
2. The use of profile photos that are not compact can lead to the impression that the account is not an official one. Upon examining the UNESA university account, we find that the profile picture features the institution's logo. Similarly, on the faculty account, 6 out of 10 faculties use the same profile photo, namely the institution's logo, while the other 3 use different identities.
3. Similar to profile photos, the use of different usernames, especially those that have not been verified, can significantly impact the authenticity of the account.
4. Finally, the content that is published. @official_unesa routinely publishes university activities and products, in contrast to faculty accounts that do not routinely publish activities. Even one of the accounts was identified as having last uploaded content on March 21, 2024.
5. No content is educational and superior in the fields of art and culture.

This study also found that the combination of faculty and college Instagram positioning strategies plays a significant role in developing the brand image of Surabaya State University. Therefore, there needs to be a distinctive and interrelated characteristic between college and faculty accounts. This positioning step can then facilitate the creation of an institution's digital strategy and is also a key concern in this positioning, ensuring that the goals of college and faculty accounts remain aligned and have a consistent relationship. So that the information needs and image construction formed in the minds of the audience between faculties have a similar depiction.

As a step to assess the effectiveness of the brand image at Surabaya State University, the researcher conducted this communication audit by conducting in-depth interviews with UNESA leaders who hold important roles as decision-makers related to UNESA policies and image. This communication audit was then processed using the SOSTAC method, namely observations from Situation Analysis, Objective, Strategy, Tactic, Action, and Control as follows:

1. Situation Analysis

This situation analysis is based on audit findings, which utilized in-depth interview methods with the Head of Public Relations and Public Services at Unesa, as well as literature studies. It was found that in 2024, Surabaya State University successfully entered the Webometrics Ranking. Webometric is an organization that ranks universities worldwide, a process that has been carried out since July 2012. Based on the Webometrics ranking data of universities, Unesa is in the 24th best position among state universities throughout Indonesia. Of the total 3567 universities in Indonesia, including Private Universities, that are included in the ranking list (webometrics.info: 2024).

Nevertheless, the brand image of the institution as an educational campus built by UNESA still needs to be continually innovated, as there are also several competitors. Moreover, the public image, based on the content published by the university's account, tends to emphasize sports more than other advantages and characteristics of UNESA as an educational institution. Moreover, when viewing the relationship between the content of Instagram publications between the official university account and the faculty account, several shortcomings were identified, including:

- a. Faculty accounts still tend to be egocentric. Reviewing the interview results, it is evident that UNESA has a strong educational spirit. All study programs, curricula, and student activities must represent the concept of education. Through this statement, it is essential to incorporate educational concepts into every Instagram content upload. This can be achieved through educational uploads or

by informing the role of education in the curriculum for each faculty. So that Unesa's digital image as an educational campus does not fade. However, inter-faculty Instagram accounts still tend to promote the characteristics of their respective faculties. Most of them do not have a promotional agenda or an image to build; they only actively publish information. There is no brand image built on their Instagram accounts. Meanwhile, the Faculty of Sports and Health Sciences account (@fikkunesa) tends to excel in promoting their achievements and activities. The image they create is that of a superior college in the field of sports.

b. There is no publication relationship between @official_unesa content and other faculty Instagram accounts. When comparing the @official_unesa college account, which has a clear direction for promotion and activation, with inter-faculty accounts regarding promotion strategies and information, it becomes apparent that the publication timeline for specific topics is uneven. For example, when the @official_unesa account publishes regarding the technicalities of new student registration via the independent pathway in general, other faculty accounts should explain a detailed version regarding the technicalities of new student registration at their faculty, especially at FIKK and FBS, which have other requirements for accepting new students, namely the obligation to attach a portfolio. In reality, the Instagram account of the Faculty of Sports and Health Sciences did not publish any information related to new student admissions. The Instagram account of the Faculty of Languages and Arts was identified as publishing promotions for new student admissions. However, it did not specifically explain the details that prospective new students must provide.



Figure 4 @official UNESA content about new student admissions

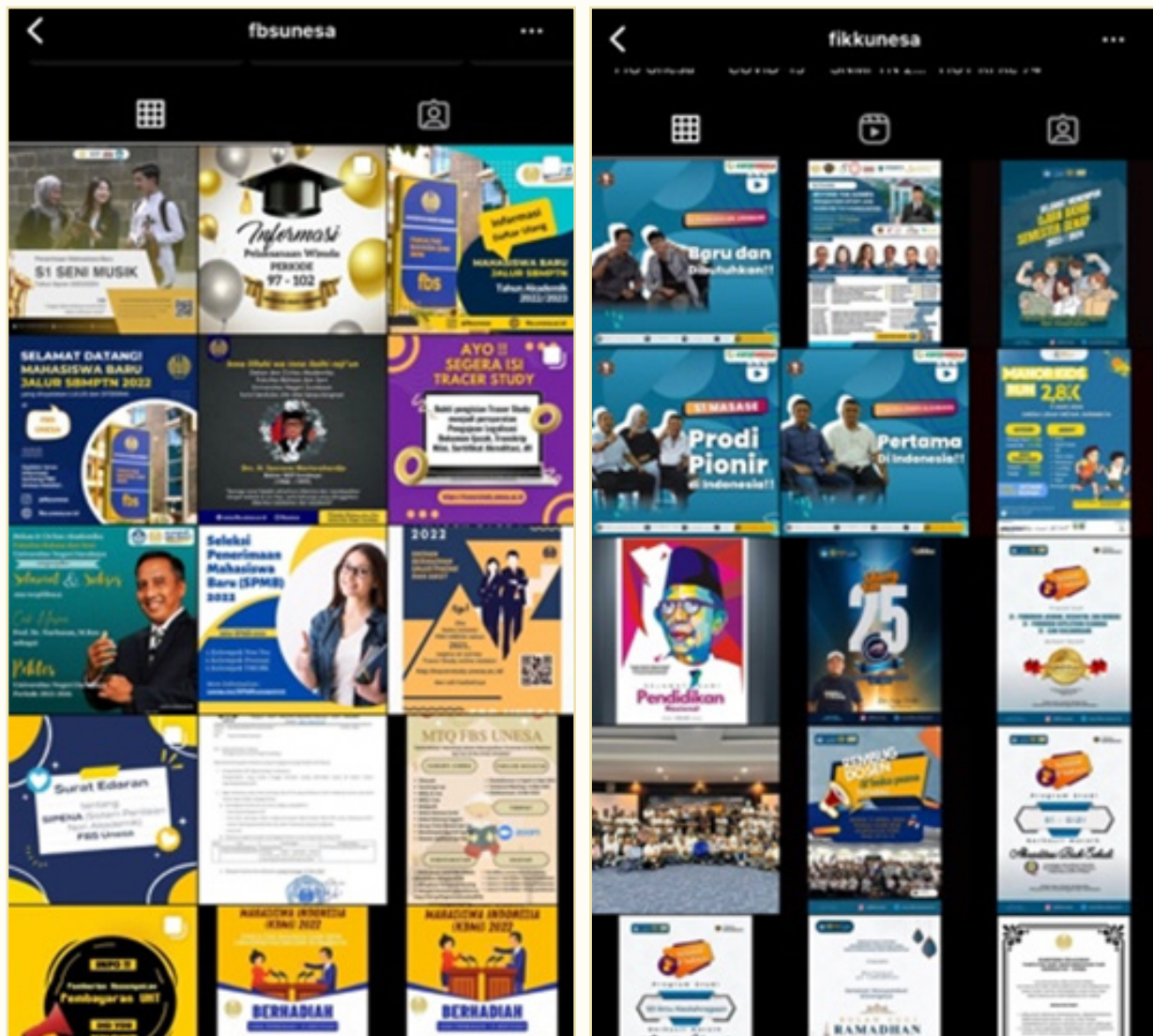


Figure 5 Uploads from @fbsunesa and @fikkunesa accounts

c. There is no role for public relations account officers for faculty groups. Based on the problems that occurred, an interview with the Director of Public Relations and Public Information revealed that promotional activities and information dissemination were not yet coherent between university accounts and faculties due to the absence of a strategic plan for digital activities involving faculty public relations groups. Therefore, promotional and information posts are unrelated.

This is the real challenge faced in strengthening UNESA's brand image to compete with other universities in attracting new students to choose UNESA. This competition does not only occur at the national level, but many universities in Surabaya City are also currently utilizing their brand image as a marketing tool for their educational campuses.

2. Objective

Based on the results of the interview with the Rector of UNESA (Prof. Dr. Nurhasan, M. Kes), the benchmark for the success of branding carried out at UNESA is the increase in new student registration and the achievement of superior webometric rankings. To achieve superior webometric rankings, the involvement of the entire academic community is needed in building or representing the UNESA brand in the digital realm. This can be realized by 1) Linking the official university account; 2) Using the acronym (State University of Surabaya - UNESA) in every similar digital activity so that organic keywords will be formed; and 3) Between publications and digital activities grow organically simultaneously.

In addition to increasing the webometric ranking, the ultimate goal of building this digital image is to attract the interest and attraction of new students. Judging from the digital activities of Indonesian society, the youth group is the largest and most active user of digital media. Therefore, to create a digital impression/ or brand awareness of UNESA as a superior university, it is necessary to provide differentiation in each of its digital activities. Highlighting the dignity of the university as an educational institution and the excellence of the university in the fields of Sports, Arts, and Disability Services. This positioning must be actively published and introduced on the university account and inter-faculty accounts around UNESA to build a solid brand image among digital audiences.

3. Strategy

After identifying the identity of the university and the advantages of higher education, in order to build a brand image in the digital audience, it is necessary to realize the Organizational Positioning Strategy as a way to design a branding strategy to create a unique positive difference in UNESA so that it is remembered in the public mind. The relationship between faculty and university accounts plays a crucial role in meeting the diverse information needs of various audiences. To develop an efficient and effective strategy for distributing information and promotion in the digital realm, the Directorate of Public Relations and Public Information must collaborate with institutions within the faculty to produce interrelated content.

Integration between faculty and university Instagram accounts is essential because, in webometrics ranking activities, specific keywords are used to calculate the relationship between accounts. Content integration is carried out to ensure consistency in the actual information about the institution across different followers on each account. So, involving faculty groups in building a digital ecosystem for higher education will make it easier and expand the reach of the audience. This will undoubtedly make it easier for the Directorate of Public Relations and Public Information to share the information provided, thereby improving the Webometric ranking and increasing the interest of digital audiences.

4. Tactics

After determining the strategy for UNESA's brand image, the next stage is to implement the tactics. UNESA's tactics in branding its institution on social media are by promoting managed content. However, at this stage, there has been no integration between the university and faculty Instagram accounts. This is a note that requires improvement by the Public Relations Team. Not only does social media management need integration, but the products published also need to have a linear concept and context. This aims to provide ease of understanding for digital audiences to identify that accounts between faculties are interrelated and are official accounts of the university. Here are some recommended tactics that can be used in building a coherent brand image between the university account @official_unesa and accounts between faculties: 1) Use of the same account name; 2) use of identity colors that represent the faculties; 3) Use of the same visual nuances; and 4) mentions and links that are interrelated with each other.

5. Actions

Researchers found several actions taken by branding institutions on social media, including (1) content strategy, which involves providing interactive information, and (2) social media design, which involves creating content with visually appealing elements. This certainly requires collaboration, first by identifying Public Relations and Public Service Information, as well as Instagram account managers, across faculties so that managers share the same brand image concept.

6. Control

To measure the effectiveness of the brand image, UNESA conducts periodic evaluations of the content published on social media platforms. This evaluation is now made easier with social media technology that can provide data analysis on the demographics of each uploaded content, making it easier to segment targets.

The findings of this study highlight that although Universitas Negeri Surabaya (UNESA) actively utilizes Instagram through its central account (@official_unesa), there is a notable fragmentation in the digital representation of the institution when compared across faculty-level accounts. Differences in visual identity, such as logo positioning, color palettes, and post formatting, alongside variances in

tone and narrative structure, create an uneven institutional image. These inconsistencies challenge the effectiveness of branding efforts and hinder the creation of a unified and credible identity in the eyes of prospective students, partners, and the general public [38]. As social media increasingly becomes the primary point of contact between universities and external stakeholders, the absence of a coherent brand storytelling strategy may reduce the persuasive impact of digital engagement strategies.

The strong emphasis on student-centered content, such as student activities, competitions, and campus life, while valuable for increasing relatability and fostering emotional connections, often overshadows more strategic institutional narratives. This pattern is observable not only at UNESA but also in various higher education institutions where branding efforts become localized and overly focused on student culture without a clear linkage to institutional goals, values, and vision [39]. Although this approach generates organic engagement, it may inadvertently obscure the core identity that the university aims to convey, especially to non-student audiences such as parents, alums, or international partners [40]. Branding in higher education should strike a balance between authentically portraying the student experience and projecting organizational values and academic excellence.

This study affirms the strategic importance of content planning, coherence, and visual storytelling in social media management. A strong digital brand does not emerge solely from frequent posts but from intentional and coordinated messaging that consistently reflects the institution's identity across all units. Curation of image themes, video formats, caption language, and hashtags should align with broader communication objectives to maintain trust and brand clarity [41]. In this regard, content formats such as behind-the-scenes videos, testimonials, or faculty spotlights that showcase value-laden narratives rather than generic event promotions tend to establish deeper emotional resonance and longer viewer retention [42]. Universities must, therefore, move from reactive content posting to strategic content orchestration, mainly when operating in a multi-account ecosystem like UNESA.

Another pressing issue is the underutilization of dialogic and interactive features on social media. Content published by institutional accounts is mainly informative and unidirectional, lacking the conversational tone or interactive tools that foster two-way communication. Features like polls, Q&A boxes, and comment engagement are potent tools that can create a sense of belonging and community among followers [43; 44]. Unfortunately, most faculty accounts do not utilize these features optimally, nor do they monitor interaction quality indicators, such as comment sentiment, post shares, or audience retention, despite their relevance in understanding audience preferences and content performance [45; 46]. These metrics could serve as invaluable feedback loops for improving future campaign design and message targeting.

The absence of centralized content governance across the UNESA Instagram ecosystem presents risks to institutional credibility. Without guidelines, user-generated content (UGC), including student posts tagged to official accounts, may be reshared without quality control or narrative alignment. This opens opportunities for brand misrepresentation or off-brand messaging that confuses audiences about the institution's identity [47]. Institutions must thus establish policies and editorial standards that address content approval workflows, brand voice consistency, and escalation procedures for managing reputational risks. The inclusion of faculty media managers or digital brand ambassadors could be a practical step to ensure that decentralized content still aligns with institutional guidelines.

This study also confirms the relevance and applicability of the SOSTAC model in auditing the performance of social media branding strategies in higher education. Through its structured approach, starting from situation analysis to evaluation and control, the model provides a diagnostic framework for identifying misalignments and optimizing institutional communication [48]. More than just a planning tool, SOSTAC helps uncover gaps between intention and execution, particularly when used in conjunction with qualitative data from interviews and content audits. Furthermore, digital branding in the academic context is not merely about deploying technology but about conveying meaning, identity, and trustworthiness. The ability to communicate ethos, mission, and culture through visual and narrative consistency is what defines a strong institutional presence [49].

While this research contributes critical insight into Instagram-based institutional branding, its scope is limited in two significant ways: first, by its exclusive focus on Instagram without incorporating other social platforms such as Twitter, LinkedIn, or YouTube, and second, by its emphasis on content structure over user engagement analytics such as sentiment tracking or follower growth. Future studies are encouraged to explore how design principles such as layout harmony,

font usage, and post-timing affect perception and memory retention. A comparative analysis of centralized versus decentralized social media governance within higher education institutions would also add value, particularly in understanding which model offers better scalability, message control, and audience connection in a competitive digital environment.

CONCLUSION

The results of this study confirm that the strategic use of digital publication media, particularly Instagram, can significantly enhance the institutional brand image in higher education. The presence of a centralized platform, such as @official_unesa, enables the broader dissemination of institutional narratives and promotional content. However, inconsistencies in content and branding across faculty-level accounts reduce the effectiveness of the university's overall communication strategy. This highlights the necessity of coordinated digital branding initiatives across all academic units. The application of an organizational positioning strategy emphasizing UNESA's excellence in arts, sports, and disability inclusion serves as a unique differentiating factor. When integrated into content planning, this strategic focus can enhance the authenticity and relevance of promotional content, enabling UNESA to stand out in a competitive educational environment. The findings also demonstrate the importance of aligning visual identity, messaging tone, and content structure to foster a unified brand perception among prospective students, partners, and the general public. In conclusion, the SOSTAC model has proven effective in evaluating and structuring institutional communication practices on social media. Its implementation facilitates the identification of key strategic gaps and supports the formulation of actionable improvements in content planning and execution. The study recommends establishing an integrated communication ecosystem involving both central and faculty-level social media managers to ensure consistency and maximize branding outcomes.

REFERENCES

1. UNESCO. Incheon Declaration Framework for Action, 2016. Available: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000233137/PDF/233137eng.pdf.multi> (accessed 22 July 2025).
2. UNESCO. Education in a post-COVID world: Nine ideas for public action, International Commission on the Future of Education, p. 26, 2020. Available: <https://en.unesco.org/news/education-post-covid-world-nine-ideas-public-action> (accessed 22 July 2025).
3. Barrett M., The council of Europe's 'reference framework of competences for democratic culture': Policy context, content and impact. *London Review of Education*, 2020, vol. 18, no. 1, pp. 1–17. DOI: 10.18546/LRE.18.1.01
4. De las Heras-Pedrosa C., Millan-Celis E., Iglesias-Sánchez P. P., and Jambrino-Maldonado C., Importance of social media in the image formation of tourist destinations from the stakeholders' perspective. *Sustainability*, 2020, vol. 12, no. 10, p. 4092. DOI: 10.3390/su12104092.
5. Alaimo C., Kallinikos J., Valderrama E. Platforms as service ecosystems: Lessons from social media. *Journal of Information Technology*, 2020, vol. 35, no. 1, pp. 25–48. DOI: 10.1177/0268396219881462
6. Kir S. New media and visual communication in social networks. IGI Global, 2020.
7. Katadata. Number of social media users in Indonesia. Available at: <https://databoks.katadata.co.id/tags/pengguna-media-sosial> (accessed 27 June 2025).
8. We Are Social. Digital 2024: Indonesia. Available at: <https://wearesocial.com/id/blog/2024/01/digital-2024/> (accessed 27 June 2025)
9. Sahid M. Utilizing social media to increase new student registration. *Journal of Research Innovation*, 2023, vol. 3, no. 8, pp. 7417–7428. DOI: 10.47492/jip.v3i8.2409.
10. Rutter R., Roper S., Lettice F. Social media interaction, the university brand and recruitment performance. *Journal of Business Research*, 2016, vol. 69, no. 8, pp. 3096–3104. DOI: 10.1016/j.jbusres.2016.01.025
11. Lund B. Universities engaging social media users: An investigation of quantitative relationships between universities' FB followers/interactions and university attributes. *Journal of Marketing for Higher Education*, 2019, vol. 29, no. 2, pp. 251–267. DOI: 10.1080/08841241.2019.1641875.
12. Perera C. H., Nayak R., Nguyen L. T. V. Brand engagement on social media and its impact on brand equity in higher education. *International Journal of Educational Management*, 2023, vol. 37, no. 6–7, pp. 1335–1359. DOI: 10.1108/IJEM0520230260
13. Condie J., Ayodele I., Chowdhury S., Powe S., Cooper A. M. Personalizing Twitter communication: an evaluation of "rotation-curation" for enhancing social media engagement within higher education. *Journal of Marketing for Higher Education*, 2018, vol. 28, no. 2, pp. 192–209. DOI: 10.1080/08841241.2018.1453910
14. Capriott P., Oliveira A., Carretón C. A model for assessing the active presence of institutions on social media. *Journal of Marketing for Higher Education*, 2024, vol. 34, no. 2, pp. 1035–1055. DOI:

- 10.1080/08841241.2023.2166188
15. Comai A. Enablers and barriers to adopting digital marketing in Japanese higher education institutions. *Studies in Higher Education*, 2024, vol. 49, no. 9, pp. 1666–1683. DOI: 10.1080/03075079.2023.2275149
16. Shutaleva A. V., Novgorodtseva A. N., Ryapalova O. S. Self-presentation in Instagram: Promotion of a personal brand in social networks. *Perspektivy Nauki i Obrazovania*, 2021, vol. 54, no. 6, pp. 443–459. DOI: 10.32744/pse.2021.6.30
17. Bossio D. Journalists on Instagram: Presenting professional identity and role on image-focused social media. *Journalism Practice*, 2023, vol. 17, no. 8, pp. 1773–1789. DOI: 10.1080/17512786.2021.2001359
18. Rifai Z., Faqih H., Meiliana D. The SOSTAC method for developing digital marketing strategies for MSMEs in the face of the pandemic and post-pandemic. *EVOLUTION: Journal of Science and Management*, 2021, vol. 9, no. 1, pp. 87–94. DOI: 10.31294/evolusi.v9i1.9241
19. Ardianto E. Research methodology for quantitative and qualitative public relations. Bandung, Simbiosia Rekatama Media Publ., 2011.
20. Soemirat S., Ardianto E. Public relation basics. Bandung, Remaja Rosdakarya Publ., 2010.
21. Balmer J. M. T. Corporate branding and connoisseurship. *Journal of General Management*, 1995, vol. 21, no. 1, pp. 24–46. DOI: 10.1177/030630709502100102
22. Apriananta Y. J., Wijaya L. S. Utilizing websites and social media to build a positive image of higher education. *KOMUNIKATIF: Scientific Journal of Communication*, 2018, vol. 7, no. 2, pp. 187–209. DOI: 10.33508/jk.v7i2.1750
23. Ramadanty S., Syafganti I. Discovering Indonesian higher education promotional content through Instagram. In: *2021 International Conference on Information Management and Technology (ICIMTech)*, IEEE, 2021, vol. 1, pp. 320–325. DOI: 10.1109/ICIMTech53080.2021.9535064
24. Fujita M., Harrigan P., Soutar G. N. Capturing and co-creating student experiences in social media: A social identity theory perspective. *Journal of Marketing Theory and Practice*, 2018, vol. 26, no. 1–2, pp. 55–71. DOI: 10.1080/10696679.2017.1389245
25. Withanage C., Nayak R., Nguyen L. T. V. The impact of social media marketing and brand credibility on higher education institutes' brand equity in emerging countries. *Journal of Marketing Communications*, 2022, vol. 29, no. 8, pp. 770–795. DOI: 10.1080/13527266.2022.2086284
26. Pawar S. K. Social media in higher education marketing: A systematic literature review and research agenda. *Cogent Business & Management*, 2024, vol. 11, no. 1, Article 2423059. DOI: 10.1080/23311975.2024.2423059
27. Mai To A., Mindzak M., Thongpapanl N., Mindzak J. Social media branding strategies of universities and colleges in Canada: A mixed-method approach. *Journal of Marketing for Higher Education*, 2022, vol. 34, no. 2, pp. 946–966. DOI: 10.1080/08841241.2022.2139790
28. Gálvez-Rodríguez M. M., Caba-Pérez M. C., López-Godoy M. C. Effectiveness of social media in public universities: An explanatory study using Facebook. *Internet Research*, 2014, vol. 24, no. 1, pp. 35–55. DOI: 10.1108/IntR-11-2012-0216
29. Sheldon P., Bryant K. Instagram: Motives for its use and relationship to narcissism and contextual age. *Computers in Human Behavior*, 2016, vol. 58, pp. 89–97. DOI: 10.1016/j.chb.2015.12.059
30. Indika D. R., Jovita C. Instagram as a promotional tool to increase consumer purchasing interest. *Applied Business Journal*, 2017, vol. 1, no. 01, pp. 25–32. DOI: 10.24123/jbt.v1i01.296
31. Anjel C. C. P., Lengkong B. L., Mandagi D. W., Kainde S. J. Building educational institution brands through Instagram social media. *SEIKO: Journal of Management & Business*, 2022, vol. 5, no. 2, pp. 44–58. DOI: 10.37531/sejaman.v5i2.2893
32. Fakhri M., Gilang A., Ratnayu N. An analysis of factors influencing the decision to choose a private university at Telkom University. *Journal of Economics, Business & Entrepreneurship*, 2017, vol. 11, no. 1, pp. 1–12.
33. Prihartini E., Abdullah D. An analysis of factors influencing the decision to attend a private university. *Entrepreneur: Journal of Business, Management, and Entrepreneurship*, 2023, vol. 4, no. 1, pp. 205–219. DOI: 10.31949/entrepreneur.v4i1.3682
34. Pasuhuk L. S., Mandagi D. W. Integrating Social Media Marketing and Brand Gestalt: An Empirical Analysis in Educational Institutions. *EDUKASIA: Journal of Education and Learning*, 2023, vol. 4, no. 2, pp. 2795–2804. DOI: 10.62775/edukasia.v4i2.674
35. Song B. L., Lee K. L., Liew C. Y., Subramaniam M. The role of social media engagement in building relationship quality and brand performance in higher education marketing. *International Journal of Educational Management*, 2023, vol. 37, no. 2, pp. 417–430. DOI: 10.1108/IJEM0820220315.
36. Eger L., Egerová D., Tomczyk L., Krystoň M., Czeglédi C. FB for public relations in the higher education field: A study from Czechia, Slovakia, Poland, and Hungary. *Journal of Marketing for Higher Education*, 2021, vol. 31, no. 2, pp. 240–260. DOI: 10.1080/08841241.2020.1781737.
37. Pringle J., Fritz S. The university brand and social media: using data analytics to assess brand authenticity. *Journal of Marketing for Higher Education*, 2019, vol. 29, no. 1, pp. 19–44. DOI: 10.1080/08841241.2018.1486345
38. Rahmawati Y., Ghulam Dzaljad R., Maududi M. M. Enhancing university brand awareness via Instagram strategies: A case of Muhammadiyah University Prof. DR. HAMKA. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 2024, vol. 851, pp. 340–348. DOI: 10.2991/978-2-38476-242-2_51
39. Vo T.-T., Le Q. H., Duong L. N. K. Promoting university brand through student co-creation behaviors: the role of online brand posts. *Journal of Teaching in Social Sciences*, 2024, vol. 12, no. 1, pp. 60–79. DOI: 10.1108/JTS-11-2023-0026
40. Sørensen I., Fürst S., Vogler D., Schäfer M. S. Higher education institutions on Facebook, Instagram, and Twitter: Comparing Swiss universities' social media communication. *Media and Communication*, 2023,

- vol.11, no.1, Article 6069. DOI: 10.17645/mac.v11i1.6069
41. Salunke P., Jain V. Instagram marketing (2015–2021): A review of past trends, implications, and future research. In *Exploring the Latest Trends in Management Literature*, Emerald Publishing, 2022, pp. 129–146. DOI: 10.1108/S2754-586520220000001007
 42. Peruta A., Shields A. B. Marketing your university on social media: A content analysis of FB post types and formats. *Journal of Marketing for Higher Education*, 2018, vol. 28, no. 2, pp. 175–191. DOI: 10.1080/08841241.2018.1442896
 43. McCoy C. G., Nelson M. L., Weigle M. C. University Twitter engagement: Using Twitter followers to rank universities. arXiv preprint, 2017, arXiv:1708.05790. DOI: 10.48550/arXiv.1708.05790
 44. Fischer E., Reuber A. R. Social interaction via new social media: (How) can interactions on Twitter affect effectual thinking? *Journal of Business Venturing*, 2011, vol. 26, no. 1, pp. 1–18. DOI: 10.1016/j.jbusvent.2009.09.001
 45. Chen Y., Sherren K., Smit M., Lee K. Y. Using social media images as data in social science research. *New Media & Society*, 2023, vol. 25, no. 4, pp. 849–871. DOI: 10.1177/14614448211038761
 46. Larson L. R., Salvador J. Unsourced user-generated content: Student perceptions of academic brand parody. *Corporate Communications: An International Journal*, 2020, vol. 26, no. 2, pp. 365–381. DOI: 10.1108/CCIJ1120190140
 47. Nadaraja R., Yazdanifard R. Social media marketing: advantages and disadvantages. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 2013, vol. 3, no. 5, pp. 2222–6990.
 48. Tiffany, J. Marketing Strategy: Overcome common pitfalls and create effective marketing. Kogan Page Publishers, 2021.
 49. Fitzsimmons A., B., Qin Y. S., Heffron E. R. Purpose vs mission vs vision: persuasive appeals and components in corporate statements. *Journal of Communication Management*, 2022, vol. 26, no. 2, pp. 207–219. DOI: 10.1108/JCOM-09-2021-0108

Authors

Herma Retno Prabayanti

(Indonesia, East Java, Surabaya)
Lecturer, Department of Media Production
Faculty of Vocational Studies
Universitas Negeri Surabaya
E-mail: hermaprabayanti@unesa.ac.id
ORCID ID: 0009-0001-6505-2210

Mustaji

(Indonesia, East Java, Surabaya)
Professor, Doctoral Program in Educational Technology,
Postgraduate Program, Faculty of Education
Universitas Negeri Surabaya
E-mail: mustaji@unesa.ac.id
ORCID ID: 0000-0003-1748-2707

Erny Roesminingsih

(Indonesia, East Java, Surabaya)
Lecturer, Doctor of Education, Doctoral Program in
Educational Management Postgraduate Program, Faculty of
Education
Universitas Negeri Surabaya
E-mail: ernyroesminingsih@unesa.ac.id
ORCID ID: 0000-0003-2183-0989

Author's contribution

Herma Retno Prabayanti: Conceptualization, Methodology,
Investigation, Formal Analysis, Writing – Original Draft,
Data Curation

Mustaji: Supervision, Validation, Writing – Review & Editing,
Project Administration

Erny Roesminingsih: Resources, Visualization,
Writing – Review & Editing, Funding Acquisition

© Herma Retno Prabayanti, Mustaji,
Erny Roesminingsiha, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Profiling British Columbia Offshore Schools: A Comparative Analysis of Inspection Reports

M. MARKOVIĆ, J. LÓPEZ-CARRATALÁ

ABSTRACT

The problem and the aim of the study. The British Columbia (BC) offshore schools deliver the provincial curriculum in international contexts under the oversight of the BC Ministry of Education. Despite their established presence, particularly in China, there is limited empirical research on how these schools function within diverse regulatory and cultural environments. *This study aims* to examine how BC offshore schools implement the curriculum, meet governance and staffing requirements, and adapt to host-country educational contexts while maintaining provincial standards.

Research methods. The study employed a qualitative content analysis of 37 official inspection reports released in 2024 by the British Columbia Ministry of Education. These reports, which evaluate curriculum implementation, staffing, governance, and compliance, were systematically coded to identify key themes and recurring issues. A comparative lens was applied to examine differences and similarities between BC offshore schools operating in China and those in 11 other countries, allowing for the exploration of region-specific challenges and implementation strategies.

Results. Findings show that most schools maintain curriculum fidelity and meet certification expectations, with approximately 80% of schools in China reporting full or near-full compliance. However, region-specific constraints persist. These include enrolment caps (typically 50–80 students per grade), teacher shortages, sometimes requiring exemptions for up to 30% of staff and high turnover, with some schools hiring as many as 27 new teachers in 2024. Chinese schools tend to be smaller (ranging from 9 to 347 students) and often share campuses, while larger institutions in Egypt, Bahrain, and Qatar report enrolments exceeding 700, driven by favourable local policies and feeder systems. Despite staffing and infrastructure challenges, several schools in China reported enrolment rebounds of up to 19% in 2023.

Conclusion. BC offshore schools operate at the intersection of public accountability and private international education, balancing curriculum integrity with local adaptation. The study recommends streamlining teacher certification, improving leadership continuity, enhancing infrastructure support, and strengthening parent communication. These findings contribute new empirical insight into Canada's expanding but underexamined offshore school sector.

KEYWORDS

BC offshore schools, curriculum export, international schooling, transnational education, school inspections

For Citation: Marković, M., & López-Carratalá, J. (2025). Profiling British Columbia Offshore Schools: A Comparative Analysis of Inspection Reports. *Perspektivy nauki i obrazovanja = Perspectives of Science and Education*, (6), 814–827. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.52>

Received: 12 June 2025 | Approved: 15 September 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

In recent decades, the global expansion of international education has accelerated dramatically, driven by heightened demand for English-medium instruction, increased student mobility, and the growing competitiveness of higher education. As UNESCO [1] notes, cross-border education plays an increasingly strategic role in global development, yet raises pressing questions about quality, equity, and international cooperation.

With nearly 15,000 international schools educating over 7.4 million students and employing more than 700,000 staff, the sector generates an estimated USD 67.3 billion annually in tuition revenue [2]. This aligns with trends observed by the OECD [3], which emphasizes that the internationalization of education offers new learning opportunities but also underscores global concerns about access, affordability, and consistent quality assurance.

This growth reflects broader forces of globalization and the strategic positioning of education as both a public good and an internationally traded commodity. Countries have responded to this demand through a variety of transnational education (TNE) models, including branch campuses, twinning arrangements, dual-degree programs, and offshore schools.

Offshore schools represent a distinct category within this landscape. These are institutions located outside the country of curriculum origin but licensed to deliver its national curriculum in full, typically under direct regulation by the originating government. Unlike international schools that may offer hybrid programs or globally recognized curricula such as IB, AP, or A-Levels, offshore schools must adhere to the curriculum, assessment, and teacher certification standards of a specific national or provincial authority [4; 5].

Several Canadian provinces have entered this sector by authorizing schools overseas to deliver their provincial curricula. As of 2024, according to the Canadian Information Centre for International Credentials [6] and provincial sources, New Brunswick with 39 schools, British Columbia 37, Ontario 19, Nova Scotia 15, Alberta 15, Manitoba 6, and Prince Edward Island 5 license offshore schools. These schools span over 30 host countries, with China hosting the largest number, sixty-one, followed by Brazil, Turkey, Japan, Egypt, Bangladesh, and the United Arab Emirates. This distribution illustrates the global appeal of Canadian curricula, and the differentiated strategies provinces are using to extend their educational influence abroad.

Among these provinces, British Columbia (BC) stands out as a leader in developing a comprehensive, government-regulated offshore school model. Administered by the BC Ministry of Education and Child Care, the initiative began informally in 1995 and was formally certified in 1998, when the first BC offshore school was established in Northern China [7; 8].

In the early years the program grew gradually. By 2005, only two BC-certified schools were operating in China. However, as China's economy grew and its middle class increasingly pursued international education, the program expanded significantly. This demand led to rapid growth in the sector. Schuetze [4] reported that by 2008, 12 BC offshore schools were operating in China, with more in development. By 2016, the network had grown to 32 schools [8], reflecting the global trend toward international curriculum adoption.

A turning point came in 2019, when the program reached 47 certified schools worldwide, including 39 in mainland China. That same year, Maple Leaf Education System, the largest operator of BC offshore schools, announced a shift to its own proprietary curriculum in 12 schools, resulting in BC losing nearly one-third of its China-based schools and almost half of its offshore student population in China [9]. As of 2024, the BC offshore school network comprises 37 certified schools [10], positioning it as the second largest provincial program in Canada but the most systematically structured. These schools function under Memoranda of Understanding (MOUs) between the BC Ministry and host governments, with strict requirements on curriculum delivery, teacher certification, annual inspections, and reporting procedures.

Schools must offer the BC curriculum in English, taught by BC-certified teachers, leading to the internationally recognized Dogwood Diploma. Establishing a BC offshore school entails a rigorous, multi-stage approval process that includes business planning, financial audits, site inspections, a one-year pre-certification phase, and ongoing annual evaluations [11]. Although these schools use a

public curriculum, they are privately owned and operate for profit, primarily catering to local families seeking admission to Western universities [4; 12].

The appeal of BC's model lies in the strength of its education brand. The province is internationally recognized for its concept-based, competency-driven curriculum, high student performance on international assessments, and the global acceptance of the Dogwood Diploma as advertised on the official website [13]. BC-certified teachers bring pedagogical expertise, and the offshore program serves as a platform for promoting BC as a destination for postsecondary education and skilled immigration [10].

The cost of participation is considerable. Schools pay a non-refundable application fee, annual licensing and administrative fees, inspection-related costs, and per-student registration fees. Inspections include document audits, classroom observations, stakeholder interviews, and post-visit reporting, ensuring transparency and alignment with BC's educational standards [11]. Notably, current application and licensing fees are significantly higher than those reported in early studies by Schuetze [4] and Cosco [12].

From a theoretical perspective, BC offshore schools are best examined through a transnational education (TNE) lens. Altbach and Knight [14] define TNE as the cross-border delivery of education services, shaped by national policy and global markets. BC's program differs from conventional international schools by exporting a provincial curriculum within a tightly regulated framework, administered by a domestic public authority rather than an international body. These schools operate at the intersection of public accountability and private market pressures, navigating both BC's standards and host country regulations.

Despite the program's policy significance and global reach, empirical research on the functioning of BC offshore schools remains limited. Previous research explored initial development [4; 12], policy development [8], branding and representation [13; 15], teacher moral tensions [16], neoliberal critiques [17], and curriculum localization [18]. However, these studies are largely qualitative, discursive, or case-based, often limited to a few schools. To date, no research has systematically examined the BC Ministry's inspection reports, which offer a rare, comparative dataset on how curriculum, governance, and staffing function across diverse international contexts. This study addresses this gap through a thematic content analysis of 37 inspection reports issued in 2024.

Research Aims and Questions

These reports provide a rare, systematic look into enrolment trends, staffing configurations, curriculum implementation, governance structures, and regional variation, particularly between China and other host countries.

The following research questions guide the analysis:

1. What are the key structural and operational characteristics of BC-certified offshore schools as identified in inspection reports?
2. What trends and variations exist in enrolment patterns, grade offerings, and staffing?
3. How do schools in China compare with those in other host countries in terms of governance, challenges, and curriculum implementation?

By applying a transnational education framework, this study contributes to a deeper understanding of how provincial education systems engage globally, how accountability mechanisms operate across borders, and how BC offshore schools serve as instruments of both public policy and global aspiration.

MATERIALS AND METHODS

Research Methodology

This research aims to profile Canadian offshore schools based on an analysis of the Ministry inspection reports for 2024. The study focuses specifically on Canadian BC offshore schools in China,

as well as schools in other countries, to provide insights into governance structures, curriculum implementation, staffing, and operational challenges. The methodology is based on a qualitative content analysis of 37 inspection reports obtained from the BC Ministry of Education and Child Care, providing standardized data on the operational dynamics of these schools.

Data Collection

Data for this study were collected from the 2024 Ministry inspection reports, available on the BC Ministry of Education and Child Care website. A total of 37 reports were reviewed, representing Canadian offshore schools located in China 23 schools and various other countries, including Japan 3, Egypt 2, Kazakhstan 1, France 1, Qatar 1, Colombia 1, Bermuda 1, Taiwan 1, Bahrain 1, Bangladesh 1, and Thailand 1 school. These reports were selected based on their availability and relevance to the study, providing comprehensive data on each school's governance, staffing, curriculum, and operational practices.

Data Extraction and Coding

The data were extracted manually from each inspection report. A coding sheet was developed to ensure all relevant information was captured systematically. The coding sheet contained predefined categories, which helped ensure consistency in the extraction process and minimized the risk of overlooking key data from each report. Each report was read carefully, and relevant data were categorized according to the established subthemes [19; 20]: School ID, Country/Region, Total Enrolment, Grade Levels, Curriculum Implementation, Governance Structure, Staffing & Teacher Certification, Operational Challenges, Enrolment Trends, and Other Key Observations.

Data Analysis

The data were analysed using qualitative content analysis to identify recurring themes and patterns across the inspection reports [21; 22]. Each school's data were reviewed within the context of the subthemes, focusing on identifying common trends and key differences. For example, the governance structure of each school was analysed to determine the prevalence of Owner/Operator models versus local board-based models, while staffing data were examined to assess the foreign vs. local teacher composition and their certifications. Following the coding process, the data were compared across regions, specifically between Chinese offshore schools and those in other countries, in order to identify any regional variations in governance, curriculum implementation, and operational challenges.

RESULTS

This section presents the findings of a thematic content analysis of 37 British Columbia (BC) offshore school inspection reports from 2024, with 23 schools located in China with the remaining 14 distributed across 11 other countries. The analysis identifies key operational and educational dimensions of BC's offshore programs, organized into the following themes: school demographics, enrolment patterns, curriculum implementation, governance, staffing, operational challenges, and broader institutional features. These themes highlight shared traits and regional distinctions, offering a comprehensive profile of how the BC offshore education model is implemented across diverse global contexts.

School Demographics, Enrolment Patterns, and Trends

The reviewed BC offshore schools are located in 12 countries, with a significant concentration of nearly two-thirds in China. In this context, schools are typically embedded within host school campuses or operate as international divisions, serving primarily local student populations. A similar pattern is observed elsewhere, where some institutions share facilities with universities or other international programs. Figure 1 illustrates the global distribution of BC offshore schools, with the highest concentration in East Asia.

Building on the regional overview in Figure 1, Table 1 offers detailed enrolment and grade-level information for each BC offshore school included in this study.

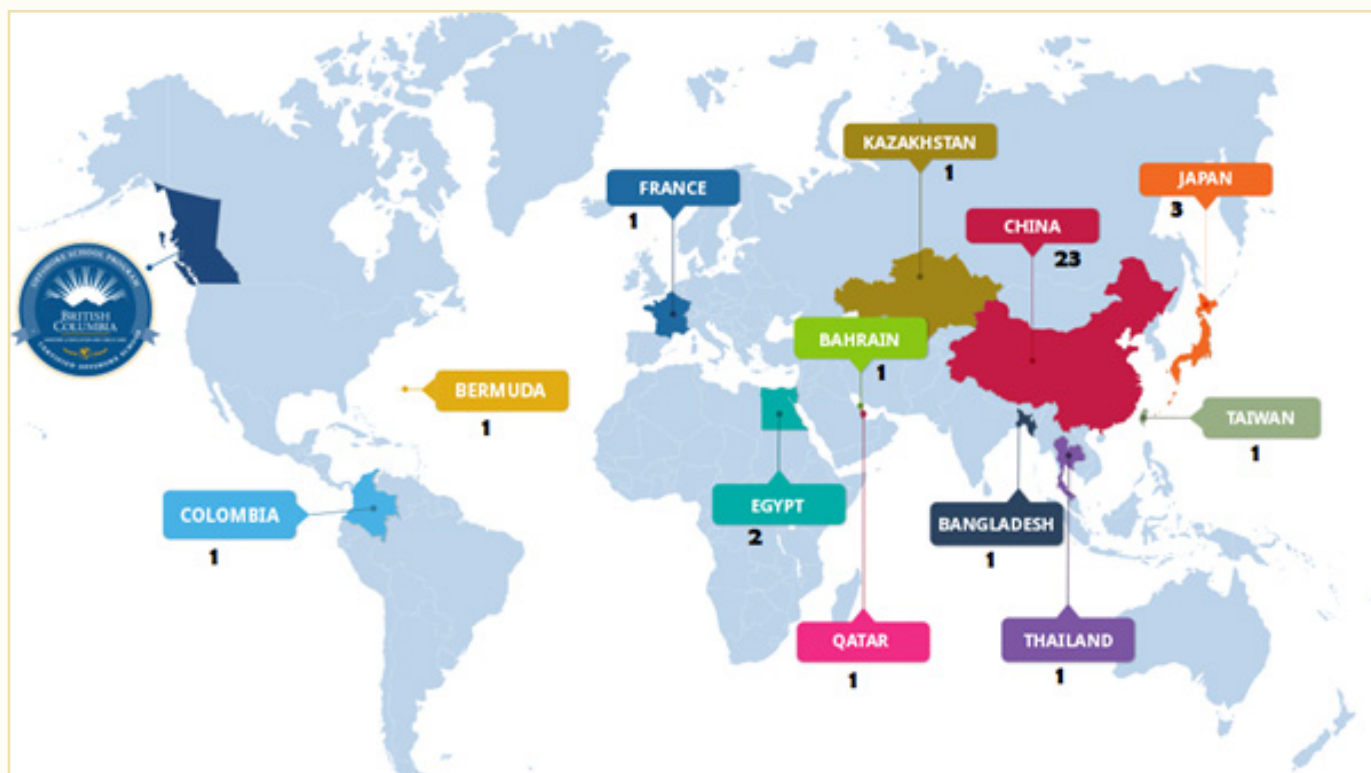


Figure 1 Locations and Distribution of BC Offshore Schools by Country

Note. Adapted from Find a B.C. Offshore School, by British Columbia Ministry of Education and Child Care [23]. Edited by the authors to indicate the number of BC offshore schools per region.

Table 1

BC Offshore Schools – Enrolment and Grade Levels (2024)

School Location	Total Enrolment	Grade Levels
BC China_01	77	Pre-K to Grade 9
BC China_02	36	K–Grade 9
BC China_03	220	Grades 1-12
BC China_04	9	Grades 10
BC China_05	17	Grade 10-11
BC China_06	157	Grades 10-12
BC China_07	103	Grades 10-12
BC China_08	165	Grades 10-12
BC China_09	61	Grades 10-12
BC China_10	96	Grades 10-12
BC China_11	116	Grades 10-12
BC China_12	55	Grades 10-12
BC China_13	119	Grades 10-12
BC China_14	37	Grades 10-12
BC China_15	77	Grades 10-12
BC China_16	180	Grades 10-12
BC China_17	57	Grades 10-12
BC China_18	174	Grades 10-12
BC China_19	77	Grades 10-12

BC China_20	319	Grades 10-12
BC China_21	347	Grades 10-12
BC China_22	282	Grades 10-12
BC China_23	247	Grades 10-12
BC Egypt_01	1011	K-12
BC Egypt_02	235	Grades 1-11
BC Thailand	28	Grades 10-12
BC Taiwan	55	Grades 10-12
BC Japan_01	265	Grades 7-12
BC Japan_02	9	Grade 10
BC Japan_03	40	Grades 10-12
BC Bangladesh	13	K–Grade 4
BC Qatar	766	Grades 1-12
BC Bahrain	879	Grades 1-10
BC Kazakhstan	114	Grades 10-12
BC France	98	Grades 1-12
BC Colombia	201	Grades 10-12
BC Bermuda	725	K-12

To highlight scale and regional variation, Figure 2 presents total student enrolment by host country. China hosts the largest number of BC offshore schools but has a comparatively modest average school size. In contrast, countries such as Egypt, Bahrain, Qatar, and Bermuda, each with fewer schools report significantly higher total enrolment, indicating large, often K–12 institutions with high student capacity.

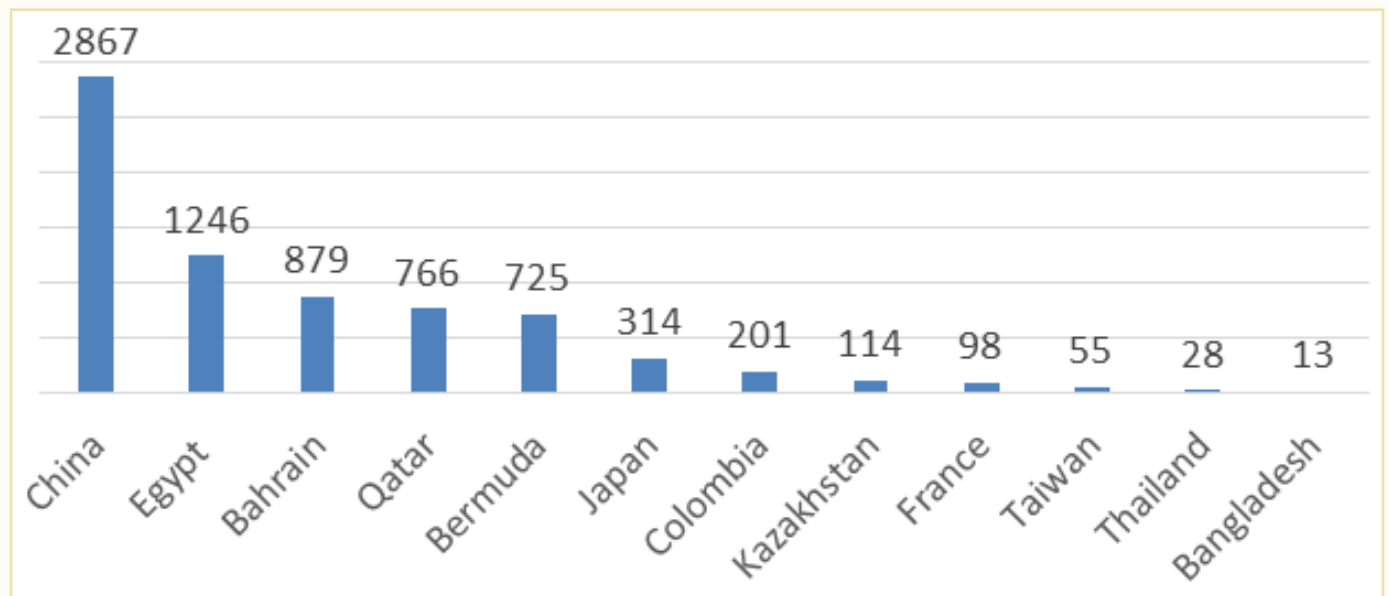


Figure 2 Total enrolment by country in 2024

As shown in Table 1, most BC offshore schools in China serve Grades 10–12, with a few offering K–9 or full K–12 programs. Enrolment ranges from under 20 to over 300 students per site, with class sizes typically capped between 50 and 80 students per grade due to local policy. Newly established and re-opened schools often reported under-enrolment due to challenges in student recruitment and growing competition from other international programs. Several schools also noted a decline in Grade 12 enrolment, largely attributed to families opting for earlier overseas transitions. Schools offering

K–9 programs reported significant post-COVID enrolment declines, reflecting shifting parental preferences and market volatility.

Despite these limitations, several Chinese schools reported enrolment rebounds of up to 19% in 2023 and are pursuing expanded enrolment caps targeting 350 students by 2029/30. Recruitment strategies include education fairs and social media campaigns with WeChat as the main channel.

In other countries, approximately half of the BC offshore schools offer programs beginning in the early grades, including kindergarten, while the remainder focus exclusively on senior secondary levels (Grades 10–12). Enrolment trends in these regions show greater variation. Schools in Egypt and Bahrain, for instance, are experiencing rapid growth, with some planning to expand from under 300 to over 1,000 students. In contrast, schools in Japan and Taiwan benefit from well-established feeder systems, contributing to more stable and predictable enrolment. However, challenges persist elsewhere. For example, the school in Qatar operates under strict government-imposed enrolment caps (limited to 1,033 students) and faces restrictions on accepting transfer students from other British-curriculum schools. Additional constraints, such as staff shortages and limited physical space, have also been reported. In several high-demand markets, waitlists have become increasingly common. Across all regions, schools implement diverse student recruitment strategies, such as open houses and social media platforms.

While nearly all BC offshore schools serve primarily local students, two schools reported notably international student populations, with one school in France enrolling students from 28 nationalities and another school in China reporting a student body comprising 37 different nationalities. These cases illustrate the variability in school profiles across regions and the growing appeal of the BC curriculum to expatriate communities in certain contexts. Overall, while enrolment strategies vary by context, nearly all schools focus recruitment on local students, with only a few reporting substantial international student diversity.

Curriculum Implementation

All offshore schools deliver the BC curriculum as the foundation of their academic programming. In China, this typically involves Grades 10–12, occasionally alongside national diploma options. Schools meet BC graduation requirements through a mix of core and elective courses, with the First Peoples Principles of Learning (FPPL) integrated throughout. Common BAA (Board/Authority Authorized) courses include Chinese Culture and ESL Canadian Studies. Mandarin and other locally required courses are usually taught by host institution staff.

In other regions, dual-diploma programs are standard, with local adaptations reflecting national education requirements, such as Islamic Studies, Arabic or local History. Indigenous content is embedded where feasible. Many schools also incorporate experiential learning through partnerships with local universities and organizations.

Governance Structures

Governance models vary by region but typically follow the BC Ministry's requirements, with most operating under an Owner/Operator structure, with Offshore School Representatives (OSRs) responsible for ensuring compliance. Principal experience varies, from those new to the role to others with over five years of leadership. BC-certified principals usually oversee academic areas, while local principals manage administration and finances in line with local regulations. More than half of the schools in China belong to larger education groups, which provide policy guidance, leadership support, and help with overall school operations. In other regions, schools are typically run by private entities. Co-leadership and bilingual leadership models are common in some jurisdictions, enhancing local engagement and regulatory alignment. Several schools including those in Japan, Bahrain, and Colombia underwent leadership transitions in 2024.

Staffing and Teacher Certification

Staffing structures consist of BC-certified teachers, those working under Letters of Exemption (LOEs), and locally hired educators for non-core subjects. In China, nearly 80% of schools reported full or near-full compliance with BC certification standards. However, certification and LOE processing delays remain an ongoing challenge. Four schools reported disruptions due to incomplete LOEs, with some relying on exemptions for up to 30% of teaching staff.

Remote instruction is often used to address staffing gaps in specialized courses such as Calculus 12 and Anatomy & Physiology 12, particularly for smaller senior cohorts. National subjects, such as local language, religion, or physical education are often delivered by locally certified teachers. Many schools in China also employ local homeroom teachers, English Language Learning (ELL) assistants and bilingual administration to support learning and communication.

Professional development (PD) is a consistent priority across regions as reported in ministry inspection reports. In China, 14 schools reported holding monthly PD sessions focused on ELL strategies, assessment practices, and curriculum delivery. Schools in other countries expanded their PD programs to include topics such as Indigenous education, mental health and onboarding. Despite these efforts, high teacher turnover remains a concern. Staffing shortages and LOE processing delays were reported in multiple countries, contributing to increased workloads for existing staff. Some schools noted average teacher retention of only 2–3 years, with some hiring as many as 27 new teachers in 2024. Delays in certification and LOE approvals were also noted in Bahrain, Qatar, France, and Bermuda, disrupting instructional continuity while increasing workload. In response, many schools have strengthened their mentoring systems, pre-service training, and collaborative planning to help maintain program quality.

Operational Challenges

Several operational issues were reported across the network. In China, schools cited enrolment caps, limited access to dedicated facilities, and unreliable internet as persistent challenges. Many institutions operate on shared campuses with restricted access to gyms and laboratories, prompting the use of offsite locations for certain programs. Infrastructure upgrades and campus relocations are underway at several sites to address these limitations.

Schools in other regions reported similar challenges, including capped enrolments in Qatar and incomplete facilities in Bangladesh. To mitigate these issues, institutions have invested in digital infrastructure, reorganized program delivery, and expanded physical facilities where possible.

Other Institutional Features

BC offshore schools emphasize holistic student development and well-being. Initiatives include extracurricular programs, wellness surveys, peer mentorship, and talent showcases. Some schools offer flexible scheduling to accommodate student travel or mental health needs. Technology is widely integrated into instruction, with platforms like PowerSchool, Google Workspace, and OneNote commonly used for teaching, reporting, and communication. However, inconsistent internet connectivity remains a barrier to effective digital integration in some schools.

Parent engagement is promoted through bilingual communication, regular parent-teacher conferences, and digital updates via social media, particularly WeChat in China. Post-secondary pathways vary by region: most Chinese graduates pursue education abroad, especially in Canada, while schools in Egypt report up to 73% of graduates entering local universities.

Collectively, these findings provide a comprehensive snapshot of how BC-certified offshore schools function across varied geopolitical and cultural contexts. While the program demonstrates a high degree of standardization in curriculum delivery and teacher certification, regional differences persist in enrolment strategies, governance structures, and operational challenges. These themes form the basis for the subsequent discussion, which explores the implications of these patterns in relation to policy goals, institutional sustainability, and cross-border educational governance.

DISCUSSION

This study analysed 37 inspection reports from British Columbia (BC) offshore schools operating in 12 countries, providing systematic insight into how these institutions implement a Canadian provincial curriculum in diverse global contexts. The findings reveal a dynamic landscape shaped by regional policy environments, enrolment pressures, infrastructure limitations, staffing challenges, and evolving governance structures. While BC offshore schools demonstrate curricular fidelity and operational consistency, their effectiveness and sustainability are deeply influenced by contextual factors, necessitating a more nuanced understanding of transnational education in practice.

Regional Concentration and Structural Models

The concentration of nearly two-thirds of BC-certified offshore schools in China highlights the long-standing appeal of Canadian education in East Asia and the market receptivity to dual-diploma programs. The typical integration of BC schools within host campuses, functioning as international divisions, offers cost efficiencies but imposes structural constraints. Limited access to dedicated facilities and shared governance arrangements dilutes institutional autonomy and restrict innovation. This operational model, while pragmatic, positions BC offshore schools as embedded actors within larger educational ecosystems, complicating efforts to scale programs or standardize delivery.

By contrast, schools in other regions, such as Egypt, Bahrain, and France, often operate independently or within multi-campus systems. These institutions benefit from greater administrative flexibility and access to purpose-built infrastructure, but face their own constraints, including regulatory uncertainty and real estate costs. The variation in school typologies across regions reflects both opportunity and fragility in the offshore model; its ability to adapt to local conditions is a strength, but this adaptability also introduces inconsistencies in implementation and oversight.

Enrolment Dynamics and Policy Tensions

Post-pandemic enrolment trends show modest recovery, particularly in China, where some schools reported gains of up to 19%. This growth is likely driven by renewed demand for Western academic credentials, especially the Dogwood Diploma, which remains a gateway to English-speaking universities. However, enrolment in Grade 12 continues to lag, as families increasingly pursue earlier transitions abroad. This pattern suggests both the globalization of academic mobility and a lack of effective communication about the value of completing the BC program. Several inspection reports noted that families rely heavily on private education agents who may misrepresent the benefits of program completion in favour of profit-driven strategies [24]. These dynamics underscore the need for targeted outreach by the BC Ministry and schools themselves to reinforce program credibility and retain students through graduation.

Enrolment caps imposed by host governments, particularly in China and Qatar, further constrain school growth. These caps often hover near BC's own minimum certification thresholds, creating tension between local compliance and provincial oversight [9]. This misalignment raises policy questions about the sustainability of certification in schools operating below minimum enrolment, and whether exceptions undermine broader quality assurance efforts.

In other regions, such as Egypt and Bahrain, enrolment growth is supported by strong feeder systems and high local demand. In Japan and Taiwan, structured student transition models contribute to stability, while in Qatar, government-imposed caps create exclusivity that may paradoxically enhance institutional branding. These contrasting trends point to the importance of understanding enrolment not as a uniform metric of success, but as a reflection of complex policy, cultural, and market forces shaping school viability.

Curriculum Implementation: Fidelity and Flexibility

One of the most consistent findings across inspection reports is the high degree of curriculum fidelity. Schools generally adhere to BC's standards in course offerings, assessment, and reporting, and integrate the First Peoples Principles of Learning (FPPL) to varying degrees. However, this fidelity often coexists with local adaptations. In China, dual-diploma models require coordination between BC and national curricula, often leading to scheduling strain and inconsistent instructional depth, especially when local teachers deliver non-BC courses in ways misaligned with BC pedagogical norms. This hybrid model can obscure accountability and affect learning continuity, particularly when schools are pressured to deliver both programs without expanding instructional time or instructional support.

These challenges are echoed in Zhang's [25] ethnographic study of a Sino-Canadian program, which found that Chinese and Canadian teachers navigated contrasting expectations in delivering a hybrid literacy curriculum, resulting in power negotiations around language, modality, and cultural representation. Teachers aimed to support students' development as global citizens while simultaneously responding to competing models of accountability and literacy. Likewise, Zhang and Heydon [26] demonstrated how institutional, programmatic, and classroom-level curricula in transnational schools are shaped by a complex network of actors, including neoliberal policy,

entrepreneurial agendas, and ideological goals of East–West integration. Their study revealed how the transnational curriculum is inherently unstable in practice, producing both enabling and constraining effects on students’ literacy experiences and identity formation. These findings reinforce the idea that curriculum fidelity in BC offshore schools is not only a matter of technical alignment, but also one of pedagogical negotiation, actor influence, and transnational compromise.

This tension between curriculum transfer and local adaptation reflects a broader challenge in transnational education. As Crossley and Watson [27] argue, exported curricula must be understood within their local contexts, as direct transplantation rarely accounts for socio-cultural differences, institutional pressures, or the lived realities of teachers and learners. Without deliberate mediation, efforts to implement imported curricula risk superficial compliance and unintended outcomes.

In other jurisdictions, local requirements such as Islamic Studies or national history are integrated with more flexibility. While this allows for cultural alignment and regulatory compliance, the incorporation of Indigenous content, now mandated by BC, remains uneven. As Adams [18] notes, the meaningful application of FPPL is contingent on teacher preparation and institutional commitment. Many teachers in offshore schools report uncertainty about how to embed Indigenous content in culturally appropriate ways. Without additional professional development and curricular guidance, this initiative risks being symbolic rather than substantive, particularly in regions where Indigenous histories are not locally relevant.

Experiential learning opportunities through community partnerships and university collaborations are more prevalent outside China, likely due to better infrastructure and fewer bureaucratic constraints. This suggests that curriculum quality depends not only on formal compliance, but also on the physical and institutional environments that enable innovation. The challenge for BC policymakers is to support a balance between curricular fidelity and contextual responsiveness, ensuring program integrity without enforcing rigid uniformity.

Governance and Leadership Variability

Governance structures across BC offshore schools generally follow the Owner/Operator model required by the Ministry, with Offshore School Representatives (OSRs) tasked with ensuring compliance. However, governance quality varies widely depending on leadership stability, organizational structure, and local engagement. In China, schools operated by large educational groups benefit from centralized support systems but sometimes lack site-level flexibility. Conversely, independently run schools elsewhere may have more autonomy but fewer organizational resources to manage compliance or professional development.

Leadership continuity emerges as a critical factor in school quality. Several schools report high turnover among principals, leading to strategic drift, weakened instructional leadership, and diminished staff morale. Dual-principal models, where BC-certified administrators focus on academics while local leaders handle operations—can be effective, but often encounter friction due to language barriers, conflicting priorities, or cultural misunderstandings. As Smith [16] and MacKinnon and MacLean [28] suggest, governance effectiveness is enhanced when co-leadership is integrated, bilingual, and locally grounded.

Succession planning and internal promotion are also associated with greater stability, particularly in regions where experienced educators are trained and advanced from within the school network. However, the Ministry’s expectations for certified leadership are not always compatible with local labour markets, creating pressure on schools to hire underqualified or transitional leaders. Addressing this gap requires a rethinking of how BC supports leadership pipelines in international contexts.

Staffing, Certification, and Retention Challenges

Staffing remains one of the most persistent and complex challenges facing BC offshore schools. While most institutions meet certification requirements, the heavy reliance on Letters of Exemption (LOEs), especially in China, signals systemic weaknesses. Up to 30% of teaching staff in some schools are uncertified, and certification processing delays frequently disrupt staffing plans. The Auditor General of British Columbia [9] reported that only one-third of LOE holders ultimately achieve full certification, with many leaving before the end of their contracts. This creates a revolving door of short-term teachers, undermining program stability and relational continuity in classrooms.

This pattern reflects broader trends in international education. Research has shown that many international schools experience high turnover rates, with average teaching contracts lasting just two to three years, compromising continuity and contributing to institutional fatigue [29]. BC offshore schools are no exception to this trend.

Staff turnover also strains onboarding, mentorship, and professional development systems. Some schools reported hiring 20 or more new teachers in a single academic year. While PD efforts are extensive, especially in China, where schools often conduct monthly sessions on ELL, assessment, and curriculum alignment, these initiatives are insufficient if retention remains low. Schools that invest in mentoring, collaborative planning, and robust pre-service training report better integration outcomes, but these practices are uneven across the network.

Remote instruction is frequently used to address teacher shortages in specialized subjects such as Calculus 12 or Anatomy & Physiology 12. While this approach offers short-term relief, it raises concerns about instructional quality, student engagement, and pedagogical consistency. Without a more coordinated strategy for international teacher recruitment and certification, BC offshore schools will continue to face staffing vulnerabilities that compromise educational quality.

Infrastructure, Technology, and Operational Realities

Operational constraints, especially related to infrastructure significantly affect program implementation. Many schools in China operate within host campuses that restrict access to science labs, gymnasiums, and flexible learning spaces. While some are investing in new facilities or relocating, progress is uneven and often constrained by local regulations or funding limitations.

Technology access is similarly variable. While platforms like PowerSchool, Google Workspace, and OneNote are widely used, their effectiveness depends on internet quality and government restrictions. In China, limited access to certain platforms due to censorship impedes assessment, communication, and even teacher collaboration, concerns echoed in Smith's [16] study on digital suppression in Canadian-accredited schools abroad. Schools in other regions report more stable digital integration, suggesting that infrastructure quality is a key determinant of program effectiveness.

Some schools have adopted creative strategies, modular classrooms, hybrid scheduling, shared partnerships, but these are interim solutions. Long-term planning and capital investment are essential to sustaining quality and expanding capacity.

Student Experience and Graduate Pathways

Despite challenges, inspection reports highlight a strong commitment to student well-being, holistic education, and post-secondary preparation. Schools promote wellness, flexible scheduling, peer mentorship, and a range of extracurricular programs. Parental engagement is increasingly prioritized through bilingual communication strategies and regular updates, especially via WeChat in China.

Graduate trajectories vary by region. In Asia, most students pursue international higher education, particularly in Canada, aligning with the offshore program's original mandate to serve as a post-secondary feeder. This finding is consistent with Young [30], who reported that the majority of students in Canadian offshore schools in China enrol with the explicit goal of continuing their education in Canada or other English-speaking Western countries. In contrast, schools in Egypt report that over 70% of graduates remain in local universities. This demonstrates that while the BC offshore model is positioned as a global launchpad, it can also strengthen domestic education systems in host countries. Expanding short-term exchange and bridging programs with BC institutions may increase student interest and familiarity with Canadian academic environments.

Limitations and Future Research Directions

This study offers a rare, system-level analysis of BC offshore schools based on publicly available inspection reports from the BC Ministry of Education and Child Care. While these documents provide structured, comparable data on governance, staffing, curriculum implementation, and compliance, they reflect institutional conditions at a single point in time and do not fully capture informal dynamics, lived experiences, or year-round variability. The reports are authored from the perspective of Ministry inspectors and, as such, may not reflect the voices of students, teachers, or school leaders [31].

Although the coding process was applied consistently and cross-checked to ensure reliability, the quality and depth of reporting varied across documents. Some included extensive narrative accounts, while others were more limited in scope. In several instances, missing or ambiguous entries constrained the analysis. The sample of 37 schools, though geographically diverse, represents only a subset of Canadian offshore schools globally and may not fully reflect the diversity of institutional models or regional dynamics. As such, the findings should not be assumed to be generalizable [32].

Future research would benefit from triangulating these official reports with qualitative data sources. Interviews or focus groups with teachers, administrators, and students could surface context-specific insights into curriculum delivery, cultural adaptation, and workplace dynamics, dimensions often absent from formal inspections [33]. In addition, longitudinal research could track institutional development over time, while cross-provincial comparisons might reveal how different regulatory regimes shape offshore school operations. These extensions would help build a more holistic understanding of the complex realities underlying Canada's offshore education landscape.

CONCLUSION

This study provided one of the first systematic analyses of inspection reports from BC-certified offshore schools, offering comparative insights into how the British Columbia curriculum is implemented across 12 countries. The findings reveal that while curriculum fidelity remains strong, schools operate under highly variable local conditions that shape governance, staffing, infrastructure, and enrolment practices. In China, schools face structural constraints related to shared facilities, enrolment caps, and a continued reliance on uncertified teaching staff under Letters of Exemption. These factors impact program stability and raise concerns about instructional continuity.

Outside China, the expansion of BC offshore schools is influenced by factors such as government regulations, infrastructure readiness, and the strength of feeder systems. Despite these regional differences, a consistent theme is the need for stable leadership, efficient teacher certification pathways, and context-sensitive curriculum implementation strategies. Schools are navigating tensions between provincial accountability and local adaptation, reflecting the complex realities of transnational education delivery.

These findings have important implications for provincial education authorities, school operators, and policymakers. To support sustainable program growth and quality assurance, targeted action is needed in areas such as teacher retention, digital infrastructure, and curricular guidance, particularly in implementing Indigenous content and dual-diploma coordination. This research contributes to the growing literature on offshore and transnational schooling by providing empirically grounded recommendations for improving the design, oversight, and future scalability of BC's international education programs.

REFERENCES

1. UNESCO. (2021). Reimagining our futures together: A new social contract for education. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379707UNESCO> (accessed 6 June 2024).
2. ISC Research. (2025). Data. <http://www.iscresearch.com/> (accessed 15 May 2025).
3. OECD. (2021). Internationalisation in tertiary education. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/b7128dfa-enI>
4. Schuetze, H.G. (2008). Canadian offshore schools in China. Asia Pacific Foundation of Canada.
5. http://www.asiapacific.ca/sites/default/files/archived_pdf/rr/cdn_offshore.pdf (accessed 8 November 2024).
6. Parkes, M., & Han, I. (2015). Entry mode of offshore school enterprises from English speaking countries. *International Business Research*, 8(6), 174–190. <https://doi.org/10.5539/ibr.v8n6p174>.
7. Canadian Information Centre for International Credentials [CICIC]. (2025). Search the directory of offshore schools and international school resources. <https://www.cicic.ca/981/Search-the-Directory-of-Offshore-Schools-and-International-Education-Resources.canada> (accessed 11 March 2025).
8. Maple Leaf Schools. (n.d.). Our story. <https://www.mapleleafschools.com/corporate/about-us/copy-of-our-story> (accessed 5 May 2025).

9. Wang, F. (2017). Canadian offshore schools in China: A comparative policy analysis. *Journal of Education Policy*, 32(5), 523–541. <https://doi.org/10.1080/02680939.2017.1303545>
10. Auditor General of British Columbia. (2020). Oversight of international education programs in offshore and group 4 schools. Office of the Auditor General of BC. https://www.oag.bc.ca/app/uploads/sites/963/2024/08/OAGBC-20210119-International-Education-K-12_RPT.pdf (accessed 11 January 2025).
11. BC Government. (2025). B.C. offshore schools. <https://www2.gov.bc.ca/gov/content/education-training/k12/administration/program-management/international-education/offshore-schools/offshore-schools> (accessed 21 March 2025).
12. BC Government. (2024a). BC offshore school program operating manual 2024–2025. <https://www2.gov.bc.ca/assets/gov/education/administration/kindergarten-to-grade-12/international-education/bc-offshore-school-program-operating-manual.pdf> (accessed 21 March 2025).
13. Cosco, L. (2011). Canadian overseas schools—A unique approach to the export of Canadian education. Asia Pacific Foundation of Canada. https://www.asiapacific.ca/sites/default/files/filefield/overseas_canadian_schools_final.pdf (accessed 8 November 2024).
14. Alexander, I., & Werbitsky, L. (2024). The portrayal and branding of British Columbia offshore schools on provincial government websites. *Comparative and International Education = Éducation Comparée et Internationale*, 53(3), 32–46. <https://doi.org/10.5206/cie-eci.v53i3.17233>
15. Altbach, P.G., & Knight, J. (2007). The internationalization of higher education: Motivations and realities. *Journal of Studies in International Education*, 11(3–4), 290–305. <https://doi.org/10.1177/1028315307303542>
16. Xu, Z. (2024). What counts as 'educated citizens': Discussing how Whiteness is represented by British Columbia offshore schools in non-Western contexts. In *Policies and pedagogies of Canadian offshore schools: Geopolitical dynamics, internationalization, and new modalities of coloniality*, edited by Wang, F. & Mazawi, A.E., 57–79. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003372738-5>.
17. Smith, L. (2023). Contending with censorship in Canadian-accredited schools abroad. *Journal of Research in International Education*, 22(2), 136–148. <https://doi.org/10.1177/14752409231189370>
18. Lin, G.Y. (2023). Exposing colonial and imperial roots in neoliberal globalization of BC K-12 international education system. *Comparative and International Education = Éducation Comparée et Internationale*, 52(1), 87–105. <https://doi.org/10.5206/cie-eci.v52i1.14580>
19. Adams, C. (2025). Teachers' perceptions of Indigenizing learning at a Canadian offshore school. *International Journal of Curriculum and Instruction*, 17(2), 501–520.
20. Saldaña, J. (2016). *The coding manual for qualitative researchers*. 3rd ed. Sage Publications.
21. Mayring, P. (2014). *Qualitative content analysis. Theoretical foundation, basic procedures and software solution*. <http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:0168-ssoar-395173> (accessed 21 March 2025).
22. Krippendorff, K. (2019). *Content analysis*. SAGE Publications. <https://doi.org/10.4135/9781071878781>
23. Elo, S. & Kyngäs, H. (2008). The qualitative content analysis process. *Journal of Advanced Nursing*, 62, 107–115. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04569.x>
24. BC Government. 2024b. BC for high school. <https://bcforhighschool.gov.bc.ca/> (accessed 11 January 2025).
25. Feng, S., & Horta, H. (2021). Brokers of international student mobility: The roles and processes of education agents in China. *European Journal of Education*, 56(2), 248–264. <https://doi.org/10.1111/ejed.12442>
26. Zhang, Z. (2015). Chinese and Canadian teachers implement a hybrid Sino-Canadian curriculum: A multiliteracies perspective. *Teaching and Teacher Education*, 48, 106–116. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2015.02.006>
27. Zhang, Z., & Heydon, R. (2015). The changing landscape of literacy curriculum in a Sino-Canada transnational education programme: an actor-network theory informed case study. *Journal of Curriculum Studies*, 48(4), 547–564. <https://doi.org/10.1080/00220272.2015.1090626>
28. Crossley, M., & Watson, K. (2003). *Comparative and International Research In Education: Globalisation, Context and Difference*. 1st ed. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203452745>
29. MacKinnon, G.R., & MacLean, T. (2021). Adapting to leadership in offshore schools: A case study of Sino–Nova Scotian schools. *International Journal of Education Policy & Leadership*, 17(1), 2–30. <https://doi.org/10.22230/ijepl.2021v17n1a1057>
30. Odland, G., & Ruzicka, M. (2009). An investigation into teacher turnover in international schools. *Journal of Research in International Education*, 8(1), 5–29. <https://doi.org/10.1177/1475240908100679>
31. Young, N.A.E. (2017). Departing from the beaten path: International schools in China as a response to discrimination and academic failure in the Chinese educational system. *Comparative Education*, 54(2), 159–180. <https://doi.org/10.1080/03050068.2017.1360566>
32. Stake, R. E. (2010). *Qualitative research: Studying how things work*. The Guilford Press.
33. Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). SAGE.
34. Creswell, J.W., & Poth, C.N. (2017). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. 4th ed. Sage Publications.

Authors

Miloš Marković

Corresponding author

(Spain, Murcia)

Universidad Católica San Antonio de Murcia

E-mail: mmarkovic@alu.ucam.edu

ORCID ID: 0009-0003-6525-3965

Jorge López-Carratalá

(Spain, Murcia)

Universidad Católica San Antonio de Murcia

E-mail: jlcarratala@ucam.edu

ORCID ID: 0000-0001-9944-9884

Author's contribution

Miloš Marković: Conceptualization, Methodology, Software,
Formal analysis, Writing - Original Draft,
Writing - Review & Editing

Jorge López-Carratalá: Methodology,
Writing - Review & Editing, Supervision

© Miloš Marković, Jorge López-Carratalá, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Leadership Values of “Ki Hajar Dewantara”: A Case of Kindergarten Principals in Indonesia

E. S. C. NINGRUM, H. HERWIN, N. A. PURWANTO

ABSTRACT

The problem and the aim of the study. Ki Hajar Dewantara's leadership philosophy offers a culturally grounded framework for educational leadership in Indonesia. These values emphasize moral role-modeling, collaborative motivation, and supportive empowerment, aligning closely with contemporary transformational and inclusive leadership theories. *This study aims* to explore perspectives, understand implementation, and identify supporting and inhibiting factors in the implementation of Ki Hajar Dewantara's leadership values by kindergarten principals in Indonesia.

Research methods. This study employed a qualitative case study approach to explore how kindergarten principals in Indonesia interpret and apply Ki Hajar Dewantara's leadership values within their daily practices. The participants used were 15 principals who were selected purposively based on their experience, training background, and active involvement in early childhood education communities. Data were collected through in-depth interviews, participant observations, and document analysis to capture the lived experiences and cultural meanings associated with leadership values such as Ing Ngarso Sung Tulodo, Ing Madyo Mangun Karso, and Tut Wuri Handayani. Thematic analysis was used to process the data, involving open, axial, and selective coding to identify core categories, while data validity was ensured through triangulation and member checking.

Results. This study found that Ki Hajar Dewantara's leadership values guide daily leadership practices, from setting examples through discipline and behavior, to fostering collaboration and supporting teacher autonomy. Five main themes were identified, with Ing Ngarso Sung Tulodo as the most dominant theme, with 12 occurrences. Ing Madyo Mangun Karso (The Power of Faith) was found with 10 occurrences, and Tut Wuri Handayani with 9 occurrences. Two other themes that emerged were Local and Religious Values with 6 occurrences, and Leadership Challenges with 5 occurrences. Thematic coding results show that Ing Ngarso Sung Tulodo is the most dominant theme, followed by participatory leadership, empowerment, integration of local values, and leadership challenges. Principals also relate Dewantara's values to local cultural and religious traditions, enhancing their acceptance within diverse school communities. However, the lack of formal training based on these philosophical principles presents a key challenge, as most principals rely on personal or informal learning. The success of value-based leadership is influenced by school context, including community support and resource availability. When implemented effectively, these leadership values foster inclusive, ethical, and humanistic school cultures that benefit teachers, students, and parents alike.

Conclusion. This study concludes that Ki Hajar Dewantara's leadership values – Ing Ngarso Sung Tulodo, Ing Madyo Mangun Karso, and Tut Wuri Handayani—remain highly relevant and effectively guide kindergarten principals in Indonesia toward transformative, participative, and ethical leadership. These values positively influence school climate, teacher motivation, and community trust, especially when integrated with local and religious cultural norms. However, the study also highlights a gap in professional development, as most principals internalize these values through informal means rather than structured training.

KEYWORDS

leadership values, Ki Hajar Dewantara, kindergarten, principals, early childhood education, philosophy, case study

For Citation: Ningrum, E. S. C., Herwin, H., & Purwanto, N. A. (2025). Leadership Values of “Ki Hajar Dewantara”: A Case of Kindergarten Principals in Indonesia. *Perspektiv nauki i obrazovanja = Perspectives of Science and Education*, (6), 828–841. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.53>

Received: 16 June 2025 | Approved: 10 September 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

INTRODUCTION

Recent research highlights the growing urgency of integrating local values into educational leadership while aligning with international initiatives such as those led by the United Nations. Educational leadership is seen as a critical driver for systemic reforms [1], not only in local contexts but also in international education landscapes [2]. The UN, particularly through UNESCO, has significantly influenced global education policy, promoting inclusive and equitable education as part of the Sustainable Development Goals [3]. However, aligning these global frameworks with local cultural and educational needs presents ongoing challenges. Leaders must navigate cultural diversity [4] and develop strategies for inclusive leadership that respect local values while promoting international-mindedness, a concept that remains contested in various cultural contexts [5].

Despite these challenges, the integration of local values into educational leadership offers key opportunities for fostering innovation and educational diplomacy. There is a growing call for educational leaders to develop inclusive cultures that support both global and local priorities, contributing to sustainable education systems [6]. Education institutions play a pivotal role by partnering with international organizations to influence policy [7] and promote culturally relevant leadership models [8]. Nevertheless, gaps remain in leadership preparation programs, which often rely on Western-centric models that may not fully address the realities of local communities [9]. Future research should further explore how educational leadership can balance global goals with local educational philosophies to ensure more equitable and contextually responsive practices.

Education plays a vital role in human resource development, particularly in Indonesia, highlighting the country's commitment to advancing its human capital. The Indonesian government prioritizes education as a fundamental vehicle for national development. Tarigan discusses the significance of educational progress in Indonesia, emphasizing its critical role in individual adaptability during rapid change and addressing broader societal challenges [10].

The establishment of early childhood education programs, such as kindergartens, is particularly significant in this context. These institutions focus on managing children's growth and development, laying the groundwork for future educational success. The promotion of kindergartens as essential for human resource development aligns with findings that structured primary education improves the quality of human resources [11].

Additionally, the impact of educational governance strategies is noteworthy. Research indicates that the implementation of school-based management significantly enhances educational quality at the primary level, positively influencing the overall educational landscape in Indonesia [12]. Education's influence extends beyond individual institutions; it interacts with the Human Development Index (HDI), with government initiatives in education correlating positively with HDI improvements [13].

In the digital age, the shift towards online and corporate learning strategies, as explored by Sudewo and Welly, illustrates the adaptation of educational systems to modern demands, enhancing human capital in various sectors, including public health and drug control [14]. This shift is crucial for providing updated competencies necessary in today's rapidly changing environment.

Lastly, the broader social role of education should not be overlooked. Wiwin et al. highlight that building organizational commitment within educational institutions can enhance employee performance, leading to improved educational outcomes [15]. This is essential not only for the development of individual learners but also for the enhancement of overall educational quality, thus serving as a cornerstone for Indonesia's advancement on the global stage.

The low participation in early childhood education (ECE) in Indonesia presents formidable challenges to improving the quality of human resources from the onset. Despite government initiatives promoting various ECE programs and compulsory education policies, a significant number of children remain unreached by both formal and non-formal educational services. Multiple factors contribute to this persistent issue, including limited access due to geographic disparities, inadequate parental awareness regarding the importance of early educational engagement, and a dearth of qualified educators and facilities in rural areas [16].

Geographic accessibility is a significant barrier impacting ECE participation, particularly in underserved regions where educational institutions are fewer and harder to access. The distribution of ECE institutions, such as the 187,211 Early Childhood Education Programs across Indonesia, fails to ensure adequate coverage in remote areas, limiting opportunities for many children [17]. Furthermore, the concentration of teachers and educational programs in urban locations exacerbates the disparities in educational access and quality [18]. The shortage of properly trained educators also detracts from program effectiveness, as many institutions are unable to meet government-established professional standards due to financial and logistical constraints [16].

Parental attitudes toward ECE constitute another significant challenge. Many families in rural or economically disadvantaged areas prioritize immediate economic contributions from children over educational engagement, viewing ECE as an unnecessary expense rather than a crucial investment in their child's future [19]. Research indicates that increased parental understanding of ECE's importance is closely linked to participation rates. For instance, initiatives that enhance parental awareness regarding the developmental benefits of early education can potentially boost enrolment significantly [19].

Additionally, socioeconomic factors further complicate the landscape of ECE participation. Families with lower socioeconomic status often lack the financial means and perceived necessity to invest in early education, leading to the mindset that adequate child development can occur outside formal learning environments [20]. This perspective is compounded by insufficient government support and outreach efforts, which fail to engage or educate communities on the long-term advantages of ECE [18].

Principals play a crucial role in creating a culture of inclusive education within early childhood settings. This involves acknowledging and responding to the diversity among children and ensuring that all educational practices align with the principles of "Education for All" [21]. Effective leadership facilitates a shared vision among staff members, which is vital for fostering high-quality educational outcomes [22]. By implementing robust management systems, principals can ensure that human resources are optimized, thereby driving the institution towards achieving its educational goals [21]. Furthermore, research has shown that when principals empower their staff through trust and delegation, it enhances administrative performance and overall organizational effectiveness [23].

The concept of distributed leadership has gained prominence in understanding effective practices in ECE. This model advocates for shared decision-making between leaders and frontline educators, thus distributing responsibilities and empowering teachers [24]. Such an approach not only motivates staff but also enables educators to exercise leadership qualities within their classrooms, fostering a collaborative environment conducive to professional growth and improved student outcomes [25]. For instance, leadership discussions among educators highlight the interconnectedness of ECEC values and curriculum, emphasizing that effective leadership must consider the unique contexts in which these professionals operate [25].

Moreover, effective leadership in ECE is associated with better engagement of all stakeholders, including educators, parents, and the community, which is critical in supporting children's development [26]. Principals who embody transformational leadership traits inspire teachers and staff to enhance their professional practices, thereby improving educational quality [27]. Studies indicate that enhanced leadership practices lead to significant improvements in teacher retention rates [28], job satisfaction, and pedagogical practices [27], further indicating the importance of effective principal leadership in creating a high-performing educational setting [29].

Ki Hajar Dewantara's educational philosophy provides a foundational understanding of leadership in the Indonesian educational context, which is deeply intertwined with the country's cultural identity and national spirit. Central to Dewantara's pedagogical model is the leadership triad: "ing ngarsa sung tuladha" (leading by example), "ing madyo mangun karso" (fostering will), and "tut wuri handayani" (inspiring innovation through support). This triad underlines a holistic approach, emphasizing moral responsibility, motivational support, and creative empowerment among educators and students alike [30].

The concept of "ing ngarsa sung tuladha" highlights the importance of educators as role models. Research indicates that leaders who actively engage in knowledge sharing and exhibit transformational qualities significantly influence organizational performance and employee engagement, a principle that echoes Dewantara's emphasis on leading by example [31]. This

connection aligns with findings that transformational leadership fosters positive educational environments conducive to student [32] and teacher satisfaction [33].

Moreover, Dewantara's principle of "ing madyo mangun karso" signifies the necessity of fostering will among stakeholders in educational settings. Encouraging motivational support is critical as educational leaders navigate the challenges posed by disparate school cultures and resource limitations [32]. For instance, fostering knowledge-sharing behavior among teachers has been linked to improved innovation performance in educational settings, emphasizing the significance of supportive leadership in cultivating a conducive learning atmosphere [30].

The element of "tut wuri handayani" embodies the essence of inspiring innovation and supporting students and teachers in their developmental journeys. In today's educational landscape, which is marked by rapid changes and challenges, inclusive leadership practices have shown to enhance safety behavior among workers, indicating that leaders who prioritize support can effectively nurture a positive culture within educational institutions [34]. By integrating local cultural values into leadership practices, educational leaders can further enhance their effectiveness, aligning with Dewantara's vision of educational empowerment rooted in national identity [35].

The urgent need for awareness in kindergarten education underscores the pivotal role of school principals as leaders and managers. Their leadership significantly shapes educational outcomes and school progress. Ki Hajar Dewantara's leadership philosophy has practical implications in fostering positive interaction patterns within schools, emphasizing the importance of guidance and professional development for teachers. Research indicates that despite awareness of their integral role, kindergarten directors often fall short in providing effective teacher guidance and instructional leadership [36].

Effective leadership can enhance the educational environment, promoting holistic development among children, as noted in studies correlating environmental quality with child outcomes [37]. This reinforces the need to equip principals with strategies and frameworks akin to Dewantara's ideals to foster an environment conducive to learning and development, bridging gaps in leadership practices in early childhood education. This study aims to explore perspectives, understand implementation, and identify supporting and inhibiting factors in the implementation of Ki Hajar Dewantara's leadership values by kindergarten principals in Indonesia.

MATERIALS AND METHODS

This study uses a qualitative approach with a case study type. This approach was chosen to explore in depth the leadership values of Ki Hajar Dewantara as interpreted and practiced by kindergarten principals in Indonesia. Case studies are used because they allow researchers to understand the phenomenon of leadership in a particular social and cultural context, as well as to examine the internal processes that occur in daily leadership practices in kindergarten environments [38].

The subjects in this study were 15 kindergarten principals who were selected purposively from various regions in Indonesia, with the following criteria: having more than five years of leadership experience, having participated in leadership training based on Ki Hajar Dewantara's values, and being active in early childhood education communities. The selection of participants was carried out to ensure representation of experience and a deep understanding of leadership values in the context of local culture.

Data collection techniques in this study included in-depth interviews, participant observation, and documentation studies. Interviews were conducted in a semi-structured manner to allow exploration of personal narratives and meanings constructed by participants towards Ki Hajar Dewantara's leadership values such as Ing Ngarso Sung Tulodo, Ing Madyo Mangun Karso, and Tut Wuri Handayani. Observations were conducted during school visits to observe leadership practices in daily activities, while documentation included analysis of school documents, internal policies, and records of the principal's activities.

The data collected were analyzed using thematic analysis techniques [39]. The analysis process began with interview transcription, then an open coding stage was carried out to identify

initial themes. Next, axial coding was carried out to connect between themes and find in-depth relational patterns. In the final stage, the thematization was carried out to form core categories that represent Ki Hajar Dewantara's leadership values. Data validity was maintained through triangulation of techniques and sources, as well as member checking of participants to ensure the validity of data interpretation.

LITERATURE REVIEW

Principals play a pivotal role in fostering a culture of inclusive education, particularly in early childhood settings where diversity among learners is most visible and foundational. Their leadership involves actively acknowledging and addressing the varied needs of all children, ensuring that educational practices align with global commitments such as "Education for All" [21]. Developing a shared vision among staff is essential, as it lays the groundwork for collaborative practices that promote high-quality learning outcomes [40]. In this context, principals are not only administrators but also instructional leaders who create inclusive policies and advocate for equitable learning environments from the earliest stages of education [22].

Moreover, effective principals implement management strategies that optimize human resources, aligning individual roles with broader institutional goals [23]. Empowerment through trust and delegation has been identified as a key factor in enhancing both staff morale and organizational performance [41]. By cultivating a collaborative leadership style, principals encourage innovation and responsiveness among teachers and support staff, leading to more effective educational practices. This approach not only improves administrative efficiency but also strengthens the overall capacity of early childhood institutions to meet diverse educational needs in a sustainable and inclusive manner.

The concept of distributed leadership has become increasingly relevant in early childhood education (ECE), emphasizing shared decision-making between institutional leaders and frontline educators [24]. Rather than centralizing authority, this model promotes the delegation of responsibilities, empowering teachers to take active roles in leadership processes [42]. By fostering collaboration, distributed leadership motivates staff and allows educators to develop leadership capacities within their own classrooms, which can lead to enhanced professional growth and better learning outcomes for children [43]. This approach shifts the focus from hierarchical control to collective expertise, creating a more dynamic and responsive educational environment.

Furthermore, leadership dialogues among ECE professionals often reveal how deeply interconnected leadership practices are with curriculum development and core educational values [43]. Effective leadership in early childhood settings must therefore account for the specific cultural, social, and institutional contexts in which educators work. By recognizing teachers as co-leaders, early childhood centers can create a culture of continuous learning and shared accountability [25]. This collaborative leadership model not only enhances organizational resilience but also ensures that educational practices remain relevant and adaptable to the unique needs of young learners and their communities.

Ki Hajar Dewantara's leadership values play a crucial role in shaping a positive learning culture within Indonesian education, particularly in early childhood settings. His triadic principles – Ing Ngarso Sung Tulodo (leading by example), Ing Madyo Mangun Karso (fostering motivation), and Tut Wuri Handayani (providing support) – embody a holistic approach reflecting the significance of moral and cultural dimensions in leadership [44]. Dewantara's philosophy aligns with contemporary educational leadership theories [45] that emphasize the importance of culturally relevant practices in fostering effective learning environments [46]. The intersection of cultural relevance with leadership in educational settings underscores the necessity for leaders to promote values [47] that resonate with local contexts while adhering to effective leadership frameworks [48]. By integrating Dewantara's principles, educators can enhance their leadership effectiveness, ultimately contributing to the advancement of educational quality [49] and the nurturing of interpersonal relationships in the learning process [50].

The integration of Ki Hajar Dewantara's leadership principles in kindergarten settings promotes a constructive environment conducive to developing student character and enhancing school culture. Specifically, the Tut Wuri Handayani principle encourages principals to support autonomy among

teachers, which can lead to more creative and engaging learning environments essential for early childhood development [51]. However, many kindergarten principals in Indonesia face challenges due to a lack of systematic leadership training, relying heavily on personal experiences instead. This inexperience results in a diversity of leadership quality across kindergartens [52].

Moreover, strengthening local values, as espoused by Dewantara, can be a viable approach to enhancing leadership competence among these principals. Transformational leadership traits, such as setting clear goals and fostering an inclusive culture, play a critical role in improving teacher performance and overall school efficacy [53]. Effective leadership not only shapes a positive school culture but also aligns teachers' motivations and commitments with organizational objectives, ultimately benefiting students [54].

Values-based leadership has been shown to foster trust and motivation within educational contexts, particularly in early childhood settings. Leadership qualities such as integrity and empathy not only create meaningful relationships but also align with the Indonesian principle of *Ing Ngarso Sung Tulodo*, which emphasizes the significance of role modeling in educational leadership [55]. Effective leadership in early childhood education is further defined by a collaborative and reflective approach [56]; these leaders must integrate shared visions and values among their teaching teams to cultivate a positive educational atmosphere [57].

The application of local cultural principles such as *ing madyo mangun karso*, which fosters collaborative spirit, is imperative for enhancing informal and participatory educational environments [58]. However, literature gaps persist, specifically regarding the real-world application of Ki Hajar Dewantara's values in kindergarten leadership, indicating an urgent need for further research focusing on practical implementations within these contexts [59].

In conclusion, effective leadership in early childhood education requires a balanced integration of inclusive, distributed, and culturally grounded leadership practices. Principals play a central role in creating learning environments that respect diversity, empower educators, and foster collaborative school cultures aligned with global commitments such as "Education for All." The incorporation of Ki Hajar Dewantara's leadership values – *Ing Ngarso Sung Tulodo*, *Ing Madyo Mangun Karso*, and *Tut Wuri Handayani* – offers a culturally relevant framework that complements contemporary leadership models by emphasizing moral integrity, motivation, and support. However, the gap in systematic leadership training for kindergarten principals in Indonesia highlights the need for capacity-building initiatives that bridge theoretical knowledge with practical applications. The recommendations of various studies focus on exploring strategies related to Dewantara principles in everyday leadership practices to ensure that early childhood education not only advances academic goals but also fosters character development and communal values.

Thus, this study contributes to the literature on educational leadership by presenting a new understanding of the application of Ki Hajar Dewantara's leadership values in the context of early childhood education. This study not only enriches academic discourse, but also provides practical implications for the development of kindergarten principal leadership in Indonesia through an approach based on local wisdom and national culture.

RESEARCH RESULTS

The results of this study indicate that Ki Hajar Dewantara's leadership values are still very relevant and are applied in real terms by kindergarten principals. The three main principles in Ki Hajar Dewantara's leadership philosophy are seen to color various aspects of leadership, from decision-making, teacher coaching, to interactions with students and parents. This study found that kindergarten principals consistently apply the leadership values inherited from Ki Hajar Dewantara in their daily practices. The three main principles – *Ing Ngarso Sung Tulodo* (setting an example in front), *Ing Madyo Mangun Karso* (building enthusiasm in the middle), and *Tut Wuri Handayani* (giving encouragement behind) – are internalized in their attitudes and actions as early childhood education leaders. The following presents the results of thematic coding based on findings in the field.

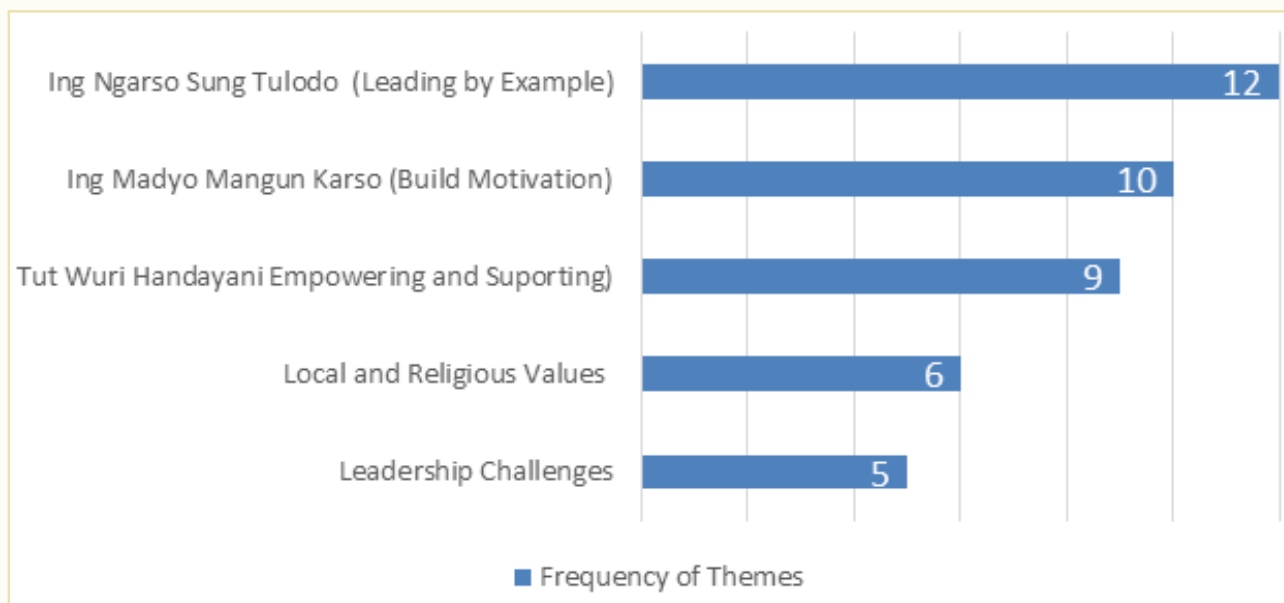


Figure 1 Thematic coding results: Leadership values of Kihajar Dewantara

The horizontal bar graph shown shows five main themes found from the qualitative data analysis. The theme of "Ing Ngarso Sung Tulodo" has the highest dominance, followed by "Ing Madyo Mangun Karso", "Tut Wuri Handayani", integration of local values, and leadership challenges. These results are also supported by the results of open-axial-selective coding presented as follows.

Table 1

Results of the open-axial-selective coding

Open Coding	Axial Coding	Selective Coding
Setting example by arriving on time	Principal as role model	Ing Ngarso Sung Tulodo
Being a role model in behavior	Principal as role model	Ing Ngarso Sung Tulodo
Informal discussions with teachers	Participative leadership	Ing Madyo Mangun Karso
Fostering team spirit	Participative leadership	Ing Madyo Mangun Karso
Allowing teaching method flexibility	Teacher empowerment	Tut Wuri Handayani
Encouraging teacher innovation	Teacher empowerment	Tut Wuri Handayani
Linking values with local/religious culture	Integration of local values	Local and Religious Values
Practicing mutual cooperation at school	Integration of local values	Local and Religious Values
Lack of leadership training	Professional challenges	Leadership Challenges
Learning values from personal experience	Professional challenges	Leadership Challenges

The principle of Ing Ngarso Sung Tulodo is strongly reflected in the exemplary practices of school principals, both in terms of discipline, responsibility, and work ethics. The participating principals demonstrated a commitment to being behavioral models for teachers and staff. For example, they came to school early, dressed neatly, and showed patience and compassion in interacting with children. This exemplary behavior not only builds trust but also creates a positive work culture in the school environment.

The principle of Ing Ngarso Sung Tulodo is very apparent in how school principals display exemplary behavior. They are models in terms of discipline, hard work, and concern for students and teachers. Most principals arrive earlier than teachers, are always dressed neatly, and are polite to all

members of the school community. This exemplary behavior is believed to be able to foster a positive culture in schools and strengthen the legitimacy of their leadership.

The principle of Ing Madyo Mangun Karso is manifested in participatory leadership practices that invite teachers and staff to be actively involved in designing school programs. The principal routinely holds informal discussions, weekly meetings, and reflection forums with teachers to build enthusiasm and create a collaborative working atmosphere. This approach is considered capable of motivating teachers to be more creative and innovative in developing fun and meaningful learning activities. The principal involves teachers in designing learning activities and developing school programs. For example, they routinely hold weekly reflective meetings to discuss learning ideas. This method makes teachers feel appreciated and encourages the emergence of bottom-up innovation.

Meanwhile, the Tut Wuri Handayani principle is seen in the provision of support and freedom for teachers to experiment with learning methods that suit the character of the child. The principal does not act authoritarian but rather acts more as a facilitator and encouragement. They also often give awards and reinforcement to teachers, which ultimately increases teachers' self-confidence and job satisfaction.

The Tut Wuri Handayani principle is seen in the role of the principal as a supporter, facilitator, and motivator. The principal gives teachers space to innovate with teaching methods that suit the characteristics of early childhood. They do not act strictly controlling, but rather foster self-confidence through praise, symbolic awards, and ongoing personal development.

Another interesting finding is how principals relate these values to local contexts and spirituality. Several principals stated that Ki Hajar Dewantara's leadership values are in line with local religious and cultural values, such as mutual cooperation, humility, and compassion. This integration between local values and national educational philosophy strengthens the acceptance and internalization of leadership values in the school environment.

This study found that there were efforts to integrate local and religious values into leadership practices. Principals linked Ki Hajar Dewantara's philosophy to local values such as cooperation, politeness, and compassion that stem from culture and religion. This approach strengthens the acceptance and internalization of leadership values in a socially and culturally diverse school community.

However, principals also face challenges in implementing these values consistently. One of the main obstacles is the lack of leadership training based on local and philosophical values. The majority of principals rely on personal experience or informal learning to understand and apply Ki Hajar Dewantara's values. This indicates a gap in the principal development system.

The results of interviews and observations also show that the biggest challenge in implementing these values is the limited leadership training based on national culture. Most principals develop an understanding of Ki Hajar Dewantara's values through personal experience, community networks, or non-formal education. This indicates the need to design leadership training that is structured and based on local values.

In addition, the results of the study revealed that the success of implementing leadership values is highly dependent on the school context, including foundation support, teacher conditions, and parental involvement. Schools with strong community support tend to be more successful in internalizing these values than schools that face structural constraints such as a shortage of teachers or limited facilities.

Value-based leadership has been shown to have a positive impact on school climate. Teachers feel more appreciated, children learn in a more inclusive and loving atmosphere, and parents feel more confident in the ongoing educational process. This condition strengthens the relationship between schools and the community and improves the overall quality of educational services.

Furthermore, this study found that the implementation of Ki Hajar Dewantara's values also encourages the formation of an inclusive and humanistic organizational culture. The principal not only manages the school administratively but also acts as a driver of values and culture. They become guardians of institutional morality as well as agents of social transformation at the grassroots level.

Overall, the results of this study indicate that Ki Hajar Dewantara's leadership values are not only symbolic or ceremonial but can be actualized in real leadership practices in early childhood education units. Kindergarten principals who understand and live these values can create an educational environment that is in harmony with the nation's identity, while also being adaptive to the dynamics of the times.

DISCUSSION

In Indonesia, the discourse surrounding educational leadership is significantly informed by the philosophies of Ki Hajar Dewantara, who emphasized both managerial and ethical dimensions of leadership that are critical to fostering a positive learning culture, particularly in early childhood education settings like kindergartens. His principles guide school leaders to internalize moral values and cultural awareness in their approach to leadership [44].

Research has highlighted the pivotal role of leadership in cultivating environments conducive to educational reform and advancement. Effective educational leaders embody virtues of servant leadership [60] and possess a clear vision, facilitating a collaborative spirit among teachers to achieve common educational goals [61]. Furthermore, moral leadership is increasingly recognized as vital [62]; it cultivates ethical behavior and informs decision-making processes within educational institutions, reinforcing the necessity of aligning leadership practices with cultural values to address the unique challenges of Indonesia's educational landscape [63].

The values embodied in Ing Madyo Mangun Karso's approach to leadership emphasize the critical role of collaborative dynamics in educational settings. By positioning himself as a colleague rather than a traditional authoritative figure, he fosters an environment conducive to dialogue, where teachers feel valued and intrinsically motivated. Weekly informal meetings exemplify this practice, enhancing emotional and psychological engagement among educators, a principle consistent with transformational leadership paradigms [49], which emphasize deep team involvement and support [46]. Such interactions not only build camaraderie but also align with educational theories proposing that effective leadership is rooted in participatory practices and shared visions, essential for continual improvement in teaching quality [64]. The dialogic spaces created in these informal settings affirm the necessity for principals to engage actively and inclusively with their faculty, thereby driving a collective pursuit of educational excellence [65].

The principle of Tut Wuri Handayani emphasizes a shift in the role of school principals from sole controllers to facilitators of educators' pedagogical practices. By allowing teachers the freedom to explore innovative teaching methods, the principal fosters an environment of professional autonomy while aligning with educational policies that benefit student development. This principle aligns with pedagogical theories advocating for teacher empowerment and collaborative innovation in teaching [44].

In this context, principals adopting Tut Wuri Handayani not only motivate but also support teachers, thereby enhancing overall educational quality [45]. The reinforcement of this principle through effective leadership practices demonstrates its efficacy, as seen in studies highlighting the correlation between facilitative leadership and improved teacher performance [66]. Consequently, this approach transforms the educational landscape [51], enabling both creative teaching strategies and adherence to the educational ethos [67].

Ki Hajar Dewantara's philosophy effectively integrates local and religious values, promoting a cohesive framework for multicultural education and character development. Studies indicate a significant alignment between Dewantara's philosophies and local cultural and religious teachings, facilitating application within communities [68]. For instance, the emphasis on accommodating local customs within religious practices reflects a broader trend of integrating local wisdom [69] with educational philosophies, enhancing community engagement in character education [70]. Moreover, when religious education incorporates local cultural values, it can counter radical ideologies while fostering an environment conducive to peaceful coexistence [70]. This synergy underscores the importance of contextualized education, suggesting that character building is most effective when

rooted in familiar socio-cultural contexts [71]. Consequently, Dewantara's approach serves as an essential model for developing students' character in diverse educational settings [72].

The gap in formal training on values-based leadership presents significant challenges for educational leaders. Principals often rely on intuition and personal experiences, highlighting the necessity for structured mentoring [73] and training systems [74]. The integration of Ki Hajar Dewantara's educational philosophy within school leadership practices can enhance the operational effectiveness of principals [75], creating an environment where values are actively incorporated into decision-making processes [76]. Additionally, aligning leadership styles with educational philosophy is critical for promoting ethical standards and fostering a constructive school culture [77]. Augmented formal training could address these knowledge gaps and reinforce leadership integrity [78], facilitating the adoption of transformative practices that align with the core educational values of Dewantara [79].

Ki Hajar Dewantara's values not only function as moral guidelines, but also as managerial and social instruments in managing interpersonal relationships in schools. The principal plays a role as a value keeper as well as a facilitator of organizational culture. This confirms the findings on the importance of value-based leadership in education. However, the sustainability of the implementation of these values is highly dependent on the available support system. If there is no reinforcement from teacher education institutions and principal training, then these values will only survive as personal knowledge that is not institutionalized. Therefore, there needs to be synergy between national education policies and contextual local training to develop educational leaders who are rooted in national values. Finally, this finding confirms that Ki Hajar Dewantara's leadership values are not obsolete or merely historical but are highly applicable and relevant to contemporary leadership challenges, especially in early childhood education. The application of these values not only strengthens the identity of national education, but also provides an alternative leadership model

CONCLUSION

This study concludes that the leadership values of Ki Hajar Dewantara – Ing Ngarso Sung Tulodo (to lead by example), Ing Madyo Mangun Karso (to build spirit among peers), and Tut Wuri Handayani (to support from behind) – remain highly relevant and applicable in the context of early childhood education leadership in Indonesia. Kindergarten principals who embody these values in their daily practices demonstrate transformative, participative, and ethical leadership that enhances the overall school climate.

The integration of local and religious cultural values into leadership practices further strengthens the resonance and acceptance of these philosophical principles. However, the study also reveals gaps in professional development, as most principals rely on informal learning and personal experiences to internalize and practice these values. Despite this, their leadership has a positive impact on teacher motivation, school culture, and community trust.

This study has important implications for leadership practices in early childhood education. The leadership values of Ki Hajar Dewantara that are actualized in the form of exemplary behavior, empowerment, and mentoring show that leadership rooted in national culture is able to create an ethical, humanistic, and participatory educational environment. This is evidence that local philosophy does not conflict with the principles of modern leadership, and even enriches the transformative leadership approach in the Indonesian context.

In addition, the integration of local and religious values in leadership practices shows that a local wisdom-based approach is relevant to forming an inclusive and contextual school organizational culture. This strengthens the position of Ki Hajar Dewantara's values as part of a multicultural education approach and national character. Therefore, these values not only function as individual moral guidelines, but also as a systemic framework in the development of a holistic educational ecosystem.

REFERENCES

1. Taglietti D., Grimaldi E., Serpieri R. International Perspectives on Maladministration in Education. Routledge, 2018. doi: 10.4324/9781315150222
2. Zhou N. International education in systemic educational reforms: the Chinese case and lessons learned from an international perspective. *Educational Research for Policy and Practice*, 2007, Aug., vol. 6, no. 2, pp. 141–159. doi: 10.1007/s10671-007-9033-y
3. Salazar J. M. F., Parcerisa L., Villalobos C. Gobernanza Global de la UNESCO en la Educación Escolar: Una Revisión de Alcance. *Revista Española de Educación Comparada*, 2024, Dec., no. 46, pp. 343–364. doi: 10.5944/reec.46.2025.41423
4. Blackmon J. R. Navigating Cultural Diversity in International School Leadership. *Diversity and Inclusion Challenges for Leaders of International Schools*, 2024, pp. 421–458. doi: 10.4018/979-8-3373-0867-8.ch013
5. Scott A. Interpreting International Mindedness in Dutch State-funded International Schools: an educational leadership perspective. *Journal of Research in International Education*, 2023, Aug., vol. 22, no. 2, pp. 121–135. 2023. doi: 10.1177/14752409231191570
6. Ainscow M., Sandill A. Developing inclusive education systems: the role of organisational cultures and leadership. *International Journal of Inclusive Education*, 2010, Jun, vol. 14, no. 4, pp. 401–416. 2010. doi: 10.1080/13603110802504903
7. Ramachandran K. K., Dhineshkumar M. Empirical Research on Global Education: Comprehending Higher Education Policies. *Lecture Notes in Electrical Engineering*, 2024, pp. 443–456. doi: 10.1007/978-981-97-0154-4_35
8. Scorza J. A. The United Nations as a Platform for Education Diplomacy. *Childhood Education*, 2019, Jan., vol. 95, no. 1, pp. 64–72. doi: 10.1080/00094056.2019.1565812
9. Hammad W., Al-Harhi A. S. A. Aligning 'International' Standards with 'National' Educational Leadership Preparation Needs: The Case of a Master's Programme in Oman. *Internationalisation of Educational Administration and Leadership Curriculum*, 2021, pp. 117–138. doi: 10.1108/978-1-83909-864-220211008
10. Tarigan R. A. Education Problems, Quality of I Evaluating and Enhancing the Quality of Education in Indonesia. *International Students Conference on Business, Education, Economics, Accounting, and Management*, 2024, Feb., vol. 1, no. 1, pp. 659–670. doi: 10.21009/ISC-BEAM.011.47
11. Hardiansyah F. The Implementation of School-Based Management in Improving Quality of Education in Primary School. *Kelola: Jurnal Manajemen Pendidikan*, 2022, Dec., vol. 9, no. 2, pp. 148–162. doi: 10.24246/j.jk.2022.v9.i2.p148-162
12. Arifin F., Marini A., MS Z. Enhancing Educational Governance: A Literature Review on Policy Management in Elementary Schools in Indonesia. *Madrasah: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, 2024, Jun., vol. 16, no. 2, pp. 107–120. doi: 10.18860/mad.v16i2.21197
13. Nainggolan L. E., Lie D., Nainggolan N. T., Siregar R. T. How Determinants of the Human Development Index Impact Indonesia. *Indonesian Interdisciplinary Journal of Sharia Economics*, 2022, Jul., vol. 5, no. 2, pp. 688–701. doi: 10.31538/ijse.v5i2.2477
14. Sudewo P. A., Welly J. Development of Digital Corporate University Strategy at the Indonesian FDA to Strengthening Human Resources in Improving Competitiveness and Public Health through Quality Food and Drug Control in Indonesia. *Journal of International Conference*, 2021, Nov., vol. 4, no. 2, pp. 370–380. doi: 10.32535/jicp.v4i2.1260
15. Wiwin W., Mubarak S., Aryanda S. The Effect of Internal Communication on Employee Performance in Informal Education Institutions: The Role of Organizational Commitment as a Mediation Variable. *European Journal of Business and Management Research*, 2020, vol. 12, no. 32, pp. 28–35, Nov., doi: 10.7176/EJBM/12-32-05
16. Latifa B., Eliza D. The Context of Professionalism among Early Childhood Education Teachers in Indonesia. *ThufuLA: Jurnal Inovasi Pendidikan Guru Raudhatul Athfal*, 2023, Jun., vol. 11, no. 1, p. 107-120. doi: 10.21043/thufula.v11i1.20113
17. Huriah T., Lestari A. A., Rahmawati A., Prasetyo Y. B. The integrated intervention of early childhood education and stunting prevention program in increasing pre-school age children's food intake. *Bali Medical Journal*, 2021, Dec., vol. 10, no. 3, pp. 1329–1332. doi: 10.15562/bmj.v10i3.2914
18. Dewi C. D. C. K. Readiness of early childhood education teachers to attend training through distance learning. *Magister Scientiae*, 2021, Oct., vol. 49, no. 2, pp. 121–128. doi: 10.33508/mgs.v49i2.3613
19. Komalasari R. R., Atikah C., Asmawati L. The Relationship between Parents' Socio-Economic Level and Parenting with Early Childhood's Moral Development. *Al-Athfal: Jurnal Pendidikan Anak*, 2022, Aug., vol. 8, no. 1, pp. 39–48. doi: 10.14421/al-athfal.2022.81-04
20. Rahmaniah N., Wahyu W., Permatasari N. Perception as an Intermediary in the Relationship between Socioeconomic Status, Expectations, and Participation. *Journal of K6 Education and Management*, 2020, Sep., vol. 3, no. 3, pp. 342–349. doi: 10.11594/jk6em.03.03.06
21. Miftahurrohman U. U., Hariri H., Rini R., Rohmatillah R. Exemplary leadership practices in early childhood education in preparing the golden generations for Indonesia. *Journal of Social, Humanity, and Education*, 2021, Aug., vol. 1, no. 4, pp. 253–268. doi: 10.35912/jshe.v1i4.529.
22. Suyipto E., Ahyani N., Fitria H. Implementation of Principal's Leadership in Improving Teacher Performance. *Journal of Social Work Education*, 2023, Aug., vol. 4, no. 3, pp. 906–910. doi: 10.52690/jswe.v4i3.488
23. Apriani W. The Role of the School's Principal in Improving Performance of School's Administration. *PPSDP International Journal of Education*, 2023, May., vol. 2, no. 2, pp. 252–258. doi: 10.59175/pijed.v2i2.91
24. Brandisauskiene A., Cesnaviciene J., Bredikyte M., Sabaliauskiene R. The Quality of Early Childhood Curricula

- and Distributed Leadership in Lithuanian ECEC Institutions. *Education Sciences*, 2024, Feb, vol. 14, no. 2, p. 166. doi: 10.3390/educsci14020166
25. Heikkinen K. M., Ahtiainen R., Fonsén E. Perspectives on Leadership in Early Childhood Education and Care Centers Through Community of Practice. *Sage Open*, 2022, Apr., vol. 12, no. 2, pp. 1–9. doi: 10.1177/21582440221091260
26. Ewa G. M., Ewa M. A. P., Abutiang P. U. Analyses of an Effective Leadership Strategy in Early Childhood Education in Developing Countries: From A Recipient To an Actor. *International Journal of Multidisciplinary Research and Analysis*, 2022, Sep., vol. 5, no. 9, pp. 2383–2390. doi: 10.47191/ijmra/v5-i9-12
27. Alam S., Badeni B., Kristiawan M., Yanti F. A. Implementation of Transformational Leadership on the Performance of PAUD Teachers in the Digital Era. *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 2023, Nov., vol. 7, no. 6, pp. 6654–6665. doi: 10.31004/obsesi.v7i6.5417
28. Logan H., McFarland L., Cumming T., Wong S. Supporting educator well-being during the COVID-19 pandemic: A case study of leadership in early childhood education and care organisations. *Australasian Journal of Early Childhood*, 2021, Dec., vol. 46, no. 4, pp. 309–321. doi: 10.1177/18369391211040940
29. Brooker M., Cumming T., Logan H. Followers and following in early childhood education workplaces: A narrative review of the followership literature. *Educational Management Administration & Leadership*, 2024, Mar, vol. 52, no. 2, pp. 325–341. doi: 10.1177/17411432211067410
30. Asbari M., Purba J. T., Hariandja E. S., Sudibjo N. The Mediating Role of Dynamic Leadership towards the Relationship between Knowledge-Sharing Behaviour and Innovation Performance in Higher Education. *International Journal of Educational Research*, 2023, Nov., vol. 22, no. 11, pp. 466–485. doi: 10.26803/ijlter.22.11.24
31. Apriyani, Jasfar F., Santosa W., Haryanto J. V. A. The Influence of Transformational Leadership, Strategic Planning, and Organizational Culture on Organizational Performance Mediation by Organizational Commitment at the Indonesian Navy's Education and Training Doctrine Development Command (KODIKLATAL). *International Journal of Economics, Business and Management Research*, 2023, vol. 07, no. 05, pp. 70–87. doi: 10.51505/IJEBMR.2023.7505
32. Tarigan B. A., Nurmiati A. S. The Effects of Leadership Style, Resource Allocation, and School Culture on Teacher Job Satisfaction and Retention Rates in Indonesian High Schools. *International Journal of Business, Law, and Education*, 2024, May., vol. 5, no. 1, pp. 1457–1470. doi: 10.56442/ijble.v5i1.593
33. Effendi Y. R., Bafadal I., Sudana I. N. D., Arifin I. The Principal Transformational Leadership Strategy in Developing National Policies for Strengthening Character Education in Eastern Indonesia. *SSRN Electronic Journal*, 2020, vol. 12, no. 2, pp. 51–78. doi: 10.2139/ssrn.3765121
34. Kusumawardani K. A., Arquisola M. J., Amin G., Restiawati M. Inclusive leadership and workers' safety behaviour during Covid-19 pandemic. *Evidence-based HRM: a Global Forum for Empirical Scholarship*, 2023, Aug., vol. 11, no. 3, pp. 465–482. doi: 10.1108/EBHRM-04-2021-0064
35. Sahertian P. Integration of Local Cultural Values into Leadership Skill Development to Enhance Leadership Excellence in Indonesian Organizations. *Quality-Access to Success*, 2024, Jan., vol. 25, no. 200, pp. 212–221. doi: 10.47750/QAS/25.200.22
36. Wei X., Zeng J. A survey on the care and education leadership of private kindergarten directors in China: From the perspective of the post epidemic era. *International Journal of Innovative Research and Scientific Studies*, 2023, Jun., vol. 6, no. 3, pp. 656–666. doi: 10.53894/ijirss.v6i3.1728
37. Mei S. D., Luen L. C. Effect of Kindergarten Environment Creation Quality on Children Health, Language, Social, Science and Art. *International Journal of Educational Development*, 2023, Apr., vol. 12, no. 2, pp. 175–206. doi: 10.6007/IJARPED/v12-i2/16714
38. Yin R. K. Case study research and applications: Design and methods. Sage Publication, 2018.
39. Naeem M., Ozuem W., Howell K., Ranfagni S. A Step-by-Step Process of Thematic Analysis to Develop a Conceptual Model in Qualitative Research. *International Journal of Qualitative Methods*, 2023, Oct, vol. 22. doi: 10.1177/16094069231205789
40. Valdés R., Fardella C. The role of the leadership team on inclusion policies in Chile. *Cogent Education*, 2022, vol. 9, no. 1, pp. 1–14, Dec. 2022. doi: 10.1080/2331186X.2022.2112595
41. Alshemmari J. M. H. J., An empirical study on employee empowerment role in increasing efficiency of employee performance. *Journal of Logistics, Informatics and Service Science*, 2023, vol. 10, no. 1, pp. 52–71. doi: 10.33168/LISS.2023.0104
42. Çelik O., Konan, N. The Relationship between School Principals' Empowering Leadership with Teachers' Self-Efficiency and Organizational Citizenship Behaviors. *Education Sciences*, 2020, Dec., vol. 46, no. 206, pp. 241–261. doi: 10.15390/EB.2020.8841
43. Heikka J., Waniganayake M. Pedagogical leadership from a distributed perspective within the context of early childhood education. *International Journal of Leadership in Education*, 2011, Dec., vol. 14, no. 4, pp. 499–512. doi: 10.1080/13603124.2011.577909
44. Hermawan A., Tan E. B. Philosophy of education: 'Tut Wuri Handayani' as the spirit of governance process in Indonesia's educational organization. *International Journal of Humanities and Innovation*, 2021, Jun., vol. 4, no. 2, pp. 82–85. doi: 10.33750/ijhi.v4i2.112
45. Sugiharto S. Explicating and framing Dewantara's conduct pragmatism as a pragmatist philosophy of education. *Journal of Philosophy of Education*, 2021, Aug., vol. 55, no. 4–5, pp. 793–806. doi: 10.1111/1467-9752.12574
46. Guthrie K. L., Beatty C. C. Centering Socially Just Leadership: An Integrated Model for Contextualizing Leadership Learning. *Journal of Leadership Studies*, 2022, Nov., vol. 16, no. 3, pp. 22–27. doi: 10.1002/jls.21825

47. Mallillin L. L. D. Adaptive Theory Approach In Leadership. *International Journal of Asian Education*, 2022, Dec., vol. 3, no. 4, pp. 225–242. doi: 10.46966/ijae.v3i4.282
48. Taqwiem A., Arpianto Y., Luthfiyanti F., L., Susanti P. A. Cross-Cultural Leadership Models in Global Education Systems Implications for Policy and Practice. *International Journal of Religion*, 2024, Aug., vol. 5, no. 11, pp. 7343–7353. doi: 10.61707/1zwc2a56
49. Lipscombe K., Tindall-Ford, S., Kidson P. Developing a Personalized Educational Leadership Theory: A Promising Approach to School Leadership Development? *Journal of Research on Leadership Education*, 2025, vol. 20, no. 1, pp. 59–79, Mar, doi: 10.1177/19427751241245971
50. Sofian M. R. M. Investigating the Essential Function of School Leadership in Nurturing Teacher Professional Advancement and Sustaining Long-Term Commitment. *International Journal of Public Administration, Management and Economic Development*, 2023, Dec., vol. 8, no. 2, pp. 123–133. doi: 10.60026/ijpamed.v8i2.117
51. Fajri Y., Syarfuni S., Zahraini Z. School Principal Leadership in Improving Teacher Performance in Kindergarten Tut Wuri Handayani. *Jurnal Ar Ro'is Mandalika*, 2024, Mar., vol. 1, no. 2, pp. 96–115. doi: 10.59613/armada.v1i2.2849
52. Rubiyantoro Y., Bush T. Leadership in early childhood education: case studies of Indonesian public kindergartens. *Education 3-13*, 2024, Oct., pp. 1–11. doi: 10.1080/03004279.2024.2409925
53. Sasan J. M., Escultor G. R., Larsari V. N. The Impact of Transformational Leadership on School Culture. *International Journal of Social Service and Research*, 2023, Aug., vol. 3, no. 8, pp. 1899–1907. doi: 10.46799/ijssr.v3i8.334
54. Liu L., Yang C., Huang D. How Do Empowered Leaders Influence the Job Satisfaction of Kindergarten Teachers in China? Evidence From Mediation Analysis. *Frontiers in Psychology*, 2021, Jan., vol. 11, pp. 1–8. doi: 10.3389/fpsyg.2020.586943
55. Phillips C. C., Hammond H. G. Cultural Competency. *International Journal of Responsible Leadership and Ethical Decision-Making*, 2023, Feb., vol. 5, no. 1, pp. 1–10. doi: 10.4018/IJRLEDM.317139
56. Cross E., Dobson M., Brooks J. S. Leadership competencies in early childhood education: Design and validation of a survey tool. *Australasian Journal of Early Childhood*, 2024, Dec., vol. 49, no. 4, pp. 284–300. doi: 10.1177/18369391241282679
57. Harrison J. Leadership in early childhood. *Early Years Education*, 2022, Aug., vol. 23, no. 13, pp. S6–S6. doi: 10.12968/eyed.2022.23.13.S6
58. White M., Gibson M., Theobald M., Farrell A. Diplomatically bossy': Discursive constructions of 'good' leadership in early childhood told through educators' memories. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 2025, Mar., vol. 26, no. 1, pp. 53–69. doi: 10.1177/14639491231157143
59. Fonsén, E., Szecsi T., Kupila P., Liinamaa T., Halpern C., Repo M. Teachers' pedagogical leadership in early childhood education. *Educational Research*, 2023, vol. 65, no. 1, pp. 1–23, Jan., doi: 10.1080/00131881.2022.2147855
60. Atun W. T., Hanafi M. S., Fatur Rahman N., Erlangga F. The Effects of Servant Leadership, Supervision Competence, and Work Loyalty on Teacher Performance. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 2023, Dec., vol. 9, no. 1, pp. 365–376. doi: 10.51169/ideguru.v9i1.856
61. Mansir F., Purnomo H., Sa'adi M. The Role of The Principal for Educational Reform in Indonesia. *At-Turats*, 2022, Jun., vol. 16, no. 1, pp. 13–21. doi: 10.24260/at-turats.v16i1.2205
62. Arjanto P., Bafadal I., Atmoko A., Sunandar A. From Ethical Principles to Practice: the Growing Importance of Moral Leadership in Education. *European Journal of Contemporary Education*, 2023, Dec., vol. 12, no. 4, pp. 1150–1165. doi: 10.13187/ejced.2023.4.1150
63. Kayen H. S., Wijayanti Z. B., Delju Z. School Leadership Role in Nurturing a Sense of Responsibility in High Schools: A Comparative Study of Afghanistan and Indonesia. *International Journal of Education Language and Religion*, 2023, Dec., vol. 5, no. 2, pp. 145–157. doi: 10.35308/ijelr.v5i2.8333
64. Hossain M. Z., Haroon H. A., Khan M. E. I., Bhuiyan M. S. S. An Empirical Study on the Teacher Leadership at the Secondary Level Education in Bangladesh. *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities*, 2023, Jan., vol. 8, no. 1, p. e002028. doi: 10.47405/mjssh.v8i1.2028
65. Palmgren-Neuvonen L., Littleton K., Hirvonen N. Dialogic spaces in divergent and convergent collaborative learning tasks. *Information and Learning Sciences*, 2021, Jul., vol. 122, no. 5/6, pp. 409–431. doi: 10.1108/ILS-02-2020-0043
66. Pratiwi E. D., Triyanto T., Gunawati D. Implementation of the Pancasila Student Profile on Global Diversity Dimensions in Junior High Schools. *Journal of Humanities and Social Sciences Research*, 2024, Jul., vol. 6, no. 7, pp. 37–43. doi: 10.32996/jhss.2024.6.7.5
67. Kurniawan I. S., Wahidah U., Nisa A. F., Purnamarini T. R. Community Empowerment through the Application of Tut Wuri Handayani to Organizational Leaders in Indonesia and Malaysia. *Altifani Journal: International Journal of Community Engagement*, 2024, Jul., vol. 4, no. 2, pp. 212–218. doi: 10.32502/altifani.v4i2.8422
68. Nirwana N., Darmadali W. S. Instilling Religious Moderation Value in ELT through Cross-Cultural Understanding Course. *Elsya: Journal of English Language Studies*, 2021, Jun., vol. 3, no. 2, pp. 117–125. doi: 10.31849/elsya.v3i2.6780
69. Miftah M., Choir A., Khairuddin F. I. The Dynamics of Policies for Implementing Religious Moderation and Local Wisdom in the State Islamic Institute Kudus. *Indonesia, Progresiva: Jurnal Pemikiran dan Pendidikan Islam*, 2023, Dec., vol. 12, no. 02, pp. 193–208. doi: 10.22219/progresiva.v12i02.28318
70. Remiswal R., Ahmad A., Firman A. J., Asvio N., Kristiawan M. Teacher Creativity Counteracts Radicalism in The World of Education Based on Local Cultural Values. *International Journal of Instruction*, 2023, Apr., vol.

- 16, no. 2, pp. 1003–1016. doi: 10.29333/iji.2023.16253a
71. Fithriyah I., Afandi A., Hasanah I., Nofita R. K. Religious Character Education Model Based On Local Wisdom In The Era Of Disruption 4.0 At MTs Baiturrahmah Pamekasan. *FIKROTUNA Jurnal Pendidikan dan Manajemen Islam*, 2021, Jul., vol. 14, no. 02, pp. 2057–2073. doi: 10.32806/jf.v14i02.5427
 72. Hasan S., Rahman A., Bunyamin A., Hasibuddin H. Management of Character Education at Integrated Islamic Elementary School, Gowa and Al-Biruni Mandiri Makassar Integrated Islamic Elementary School: A Multi-Case Study. *International Journal of Multicultural and Multireligious Understanding*, 2021, Aug., vol. 8, no. 7, pp. 677–684. doi: 10.18415/ijmmu.v8i7.2891
 73. Waruwu N., Hia A. K., Winarno A., Hermana D., Liu R. The Impact of Value-Based Leadership on Teacher Commitment and Job Performance in Private Islamic Senior High. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 2023, Aug., vol. 5, no. 2, pp. 111–131. doi: 10.22146/jlo.78568
 74. Septariani S. F. Principal's Transformational Leadership for Strengthening Religious Values at SD Negeri Banyuraden Yogyakarta. *Journal of Islamic Education and Ethics*, 2024, Jan., vol. 2, no. 1, pp. 55–64. doi: 10.18196/jiee.v2i1.30
 75. Hunaepi H., Suastra I. W., Tanjung H. S., Laia B., Raharjo R. The Synergies Between Educational Philosophy Streams and Ki Hajar Dewantara's Ideologies in the Merdeka Belajar Curriculum. *Reflection Journal*, 2023, Dec., vol. 3, no. 2, pp. 49–63. doi: 10.36312/rj.v3i2.1734
 76. Yaqin M. N., Samad M. H., Sabaruddin S. The Relevance of Ki Hajar Dewantara's Educational Philosophy in The National Education Curriculum Policy Based on Merdeka Belajar. *Transformational Language, Literature, and Technology Overview in Learning*, 2024, Aug., vol. 3, no. 4, pp. 8–18. doi: 10.55047/transtool.v3i4.1329
 77. Astra N. P. B., Hendrawati T., Andriyana D. Leadership in Islamic Education: Integrating Ethical Values in the Digital Age. *International Journal of Social Science and Humanity*, 2024, Nov., vol. 1, no. 2, pp. 136–143. doi: 10.59613/ecwa6z62
 78. Gring-Pemble L., Unruh G., Shaked E. Implementing a stakeholder capitalism approach through values-based leadership: case studies in the private, nonprofit and educational sectors. *Corporate Governance- The International Journal of Business in Society Abbreviation*, 2025, Jan., vol. 25, no. 1, pp. 31–46. doi: 10.1108/CG-03-2023-0110
 79. Surata S., Aryani I. K. Analysis of the Principal's Leadership Strategy with the Trilogy Ki Hajar Dewantara Concept in Improving the Quality of Education at Bajing Kulon 04 Elementary School Kroya District, Cilacap Regency. *Proceedings of International Conference on Social Sciences*, 2024, May., vol. 3, no. 1, pp. 172–181. doi: 10.59188/icss.v3i1.180

Authors

Eka Sapti Cahya Ningrum

(Indonesia, Yogyakarta)

Senior Lecturer, Department of Early Childhood Education

Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: eka_sapticn@uny.ac.id

ORCID ID: 0000-0003-2137-0281

Herwin Herwin

(Indonesia, Yogyakarta)

Associate Professor,

Department of Elementary School Education

Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: herwin89@uny.ac.id

ORCID ID: 0000-0002-8882-5087

Nurtanio Agus Purwanto

(Indonesia, Yogyakarta)

Professor, Doctor of Education,

Department of Educational Administration

Universitas Negeri Yogyakarta

E-mail: nurtanio@uny.ac.id

ORCID ID: 0000-0001-5376-9129

Author's contribution

Eka Sapti Cahya Ningrum: Conceptualization, Methodology, Review, Formal analysis

Herwin Herwin: Investigation, Data Curation, Writing - Original Draft

Nurtanio Agus Purwanto: Supervision, Visualization, Project Administration

© Eka Sapti Cahya Ningrum, Herwin Herwin, Nurtanio Agus Purwanto, 2025

The author's declared no conflicts of interest



Модель совершенствования профориентационной работы в непрерывном художественном образовании системы «Дополнительное образование – вуз»

К. А. КРАВЧЕНКО, М. О. КУЧЕРЕВСКАЯ, М. В. СОКОЛОВ, О. В. ШАЛЯПИН

АННОТАЦИЯ

Введение. В современных условиях модернизации российского образования актуальным является разработка и внедрение эффективных моделей профориентации, интегрирующих дополнительные образовательные программы и вузовское образование, минимизирующие риск профессионального несоответствия путем системного взаимодействия учреждений дополнительного образования и вузов. *Цель статьи* – концептуально-теоретическое обоснование и апробация модели совершенствования профориентационной работы в непрерывном художественном образовании системы «Дополнительное образование – вуз» и оценка результативности ее реализации.

Методы исследования. В исследовании принимали участие 17 образовательных организаций системы дополнительного художественного образования и 5 педагогических вузов Сибири, реализующих образовательные программы по художественно-педагогическим профилям подготовки (всего в региональных этапах приняло участие 100 обучающихся системы дополнительного художественного образования и 50 студентов педагогических вузов). Методы: использование системного, проблемного и концептуального подходов, анализ нормативно-правовой, научной, научно-методической литературы, эксперимент по апробации отдельных блоков модели.

Результаты. Определена концептуально-теоретическая основа модели совершенствования профориентационной работы в непрерывном художественном образовании системы «Дополнительное образование – вуз». Проведенный в ходе творческих состязаний мониторинг эффективности и оценки профориентационной работы показал, что участники в возрасте от 15 до 18 лет наименее результативны в реализации образных пластических решений и оригинальности авторских стилистических решений (40% и 45% соответственно), а в оригинальности и эффективности использования художественных материалов и инструментов близки к участникам в возрасте от 19 лет до 21 года (70% и 80% соответственно). По трем критериям (грамотное композиционное размещение объектов на изобразительной плоскости, оригинальность и новизна композиционного решения, ведению работы по этапам) результаты возрастали в сравнении с предыдущей возрастной группой.

Заключение. Предложенная модель может служить основой для будущих разработок новых образовательных моделей, направленных на развитие качества высшего педагогического образования, поддержку непрерывного художественного образования и повышения качества профориентационной работы в целостном образовательном процессе.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

профессиональная ориентация, интерес к профессиональной деятельности, профессиональное самоопределение, непрерывное художественное образование, моделирование в образовании, творческое взаимодействие, дополнительное образование, творческая личность

Для цитирования: Кравченко К. А., Кучеревская М. О., Соколов М. В., Шаляпин О. В. Модель совершенствования профориентационной работы в непрерывном художественном образовании системы «Дополнительное образование – вуз» // Перспективы науки и образования. 2025. № 6. С. 842–863. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.54>

Поступила: 27.06.2025 | Одобрена: 28.09.2025 | Опубликовано: 31.12.2025



Лицензия «С указанием авторства — С сохранением условий». Позволяет перерабатывать, исправлять и развивать произведения при условии указания авторства и лицензирования производных работ на аналогичных условиях.



Model for improving career guidance work in continuous artistic education of the system «Additional education – university»

M. O. KUCHEREVSKAYA, K. A. KRAVCHENKO, M. V. SOKOLOV, O. V. SHALYAPIN

ABSTRACT

Introduction. In the modern conditions of modernization of Russian education, it is relevant to develop and implement effective career guidance models that integrate additional educational programs and university education, minimizing the risk of professional inconsistency through systematic interaction of institutions of additional education and universities. *The purpose of the article* is conceptual and theoretical justification and testing of the model for improving career guidance in continuous art education of the system «Additional education – university» and assessment of the effectiveness of its implementation.

Research methods. The study involved 17 educational organizations of the system of additional art education and 5 pedagogical universities in Siberia, implementing educational programs on art and pedagogical profiles of training (in total, 100 students of the system of additional art education and 50 students of pedagogical universities took part in regional stages). Methods: use of systemic, problematic and conceptual approaches, analysis of regulatory, scientific, scientific and methodological literature, experiment on testing individual blocks of the model.

Results. The conceptual and theoretical basis of the model for improving career guidance in continuous art education of the system "Additional education – university. During the creative competitions, monitoring of the effectiveness and assessment of career guidance showed that participants aged 15 to 18 years are the least effective in implementing figurative plastic solutions and originality of author's stylistic solutions (40% and 45%, respectively), and in originality and efficiency of use of art materials and instruments are close to participants aged 19 to 21 years (70% and 80%, respectively). According to three criteria (competent compositional placement of objects on the pictorial plane, originality and novelty of the compositional solution, conducting work by stages), the results increased in comparison with the previous age group.

Conclusion. The proposed model can serve as the basis for future development of new educational models aimed at developing the quality of higher pedagogical education, supporting continuous art education and improving the quality of career guidance in a holistic educational process.

KEYWORDS:

professional orientation, interest in professional activities, professional self-determination, continuous art education, modeling in education, creative interaction, additional education, creative personality

For Citation: Kucherevskaya, M. O., Kravchenko, K. A., Sokolov, M. V., & Shalyapin, O. V. (2025). Model for improving career guidance work in continuous artistic education of the system «Additional education – university». *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*, (6), 842–863. <https://doi.org/10.32744/pse.2025.6.54>

Received: 27 June 2025 | Approved: 28 September 2025 | Published: 31 December 2025



This is an open access article distributed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike International License (CC-BY-SA 4.0) that allows others to share the work with an acknowledgement of the work's authorship and initial publication in this journal

ВВЕДЕНИЕ

Проблематика организации профориентационной работы с детьми и молодежью носит в настоящее время международный характер: предложения направлений и профилей подготовки от систем образования разных стран достаточно вариативны, что порождает конкуренцию между образовательными организациями всех видов и типов как внутри страны, так и за ее пределами. Вместе с тем, в организации профориентационной работы наблюдается и локализация. Например, подходы к ее организации в странах СНГ во многом схожи, что объясняется истоками национальных систем образования в советском периоде. Главные отличия в организации профориентационной работы за рубежом связаны: с возрастом обучающихся, в котором данная работа начинается; с ранней специализацией школьников в научных областях на основе профессиональной диагностики способностей; с широкой сетью учреждений и центров (государственных и частных), специализирующихся на организованной специалистами с соответствующей квалификацией профориентации школьников, и имеющих право направлять выпускников школ на обучение. При этом, в таких европейских странах, как Англия, Германия и Франция управление профориентационной работой со школьниками носит ярко выраженный централизованный характер (наличие единой государственной структуры, регламентирующий все процессы), в Америке напротив, характер профориентации децентрализованный (каждый штат самостоятельно регулирует законодательство в данной сфере).

В целом, в современном мире за основу профориентационной работы в странах ее ратифицировавших взята «Конвенция о профессиональной ориентации и профессиональной подготовке в области развития людских ресурсов», принятая в Женеве в 1975 году на 60-ой Генеральной конференции Международной организации труда. Ярким примером сохраняющегося в настоящее время на международном уровне внимания к профориентационной деятельности является деятельность ЮНЕСКО (организации объединенных наций по опросам образования, науки и культуры). В частности, в настоящее время данной организацией согласно «Стратегии ЮНЕСКО в области ТПОП на 2022-2029 гг.» реализуется «глобальная система отслеживания навыков» для учета программ повышения квалификации, переквалификации и повышения квалификаций для молодых людей, еще получающих образование (<https://unjobs.asia/opportunity/2025-2026-unesco-internship-program/>). Также регулярно инициируются тематические программы стажировок для профессионально ориентированных кандидатов различных категорий населения (женщин или мужчин, имеющих уровень образования бакалавриата или магистратуры, кандидатов наук и людей без степени, других), которые анонсируются на официальном сайте (Программа стажировок ЮНЕСКО на 2025–2026 годы – Работа в ООН).

Проводимые в России реформы, в том числе и в образовании ставят перед государством новые ориентиры, одной из актуальных становится проблема сохранения и дальнейшего совершенствования единой непрерывной системы образования человека, где профориентация обучающихся – одна из важнейших задач, стоящих перед различными образовательными организациями.

Принятые Правительством РФ доктрина и «Федерального закона о высшем и послевузовском профессиональном образовании» направлены на модернизацию всей системы, в них определены основные цели: повышение качества, доступности, эффективности и усиление практической направленности образования.

Анализ профориентационной деятельности в системе «Дополнительное образование – вуз» показал, что образовательные учреждения различного уровня испытывают определенные трудности, связанные, в первую очередь, с отсутствием систематизации процесса профориентации, определенной степенью хаотичности проведения тех или иных мероприятий. Это во многом происходит из-за подчинения образовательных учреждений разным ведомствам (образование и культура), а также из-за разобщенности в понимании задач профориентации в среде родителей, учреждений дополнительного образования и вузов. Так, например, исследования удовлетворенностью системой дополнительного образования, проведенного НИУ ВШЭ в 2021 году показали: «... родители и учащиеся не видят в системе дополнительного образования детей существенный профориентационный потенциал» [1, с. 119]. А вместе с тем, именно поддержка семьей профессионального выбора ребенка «... опосредует его профессиональную перспективу и карьеру» [2, с. 691].

В современной науке значительное число исследований посвящено проблемам профессиональной ориентации детей и молодежи. В частности, анализируются такие аспекты профори-

ентации, как: полученные от нее воспитательные эффекты [1]; роль семьи в профессиональном выборе ребенка [2; 3] и психологических закономерностей формирования предпочтений образовательных траекторий [4]; планирование карьеры с опорой на комплексное использование очного и онлайн форматов профориентации [5] и на профориентационные мероприятия среди детей [9]; влияние на будущую карьеру и трудоустройство волонтерского опыта [6] и культурного контекста [8]; решающая роль для карьеры будущих педагогов консультирования [7], мотивации выбора профессии и самооценки на ранних этапах обучения в вузе [15]; влияние на ее качество подходов к организации [16; 23] и взаимодействие учреждений и организаций [36; 38]; социальная значимость [17]; роль педагогического вуза в профессиональном самоопределении абитуриентов, в том числе из психолого-педагогических классов [18; 19]; непрерывный характер образования как ее основа [35], а также имеющиеся препятствия для качественной профориентации [23].

Можно выделить большой пласт работ, исследующих профориентационную деятельность образовательных учреждений различных уровней в системе непрерывного художественного образования. В их числе исследования о проектировании содержания учебных программ художественного образования школьного [24], дополнительного и высшего образования [29]; о формировании востребованных рынком труда цифровых компетенций выпускников художественно-творческих направлений подготовки вуза [21] и подготовке студентов педагогических вузов к осуществлению профориентационной работы [34]; об особенностях профориентационной работы в области искусства [20], в том числе на различных уровнях художественного образования [30]; о систематизации профориентации в художественном образовании дополнительного и высшего образования [31], в том числе посредством совершенствования программ повышения квалификации педагогов [32]; об используемых приемах совершенствования профориентационной работы (организация вузами-партнерами международных пленэров [25]; кураторство обучающимися художественных выставок [26]; учет преемственности возрастных уровней учащихся на уроках изобразительного искусства [33]; построении непрерывной образовательной траектории в творческих профессиях [37]; совершенствовании взаимодействия между органами управления образования города и вузами в части реализации совместных творческих проектов [38]).

Зарубежные исследователи проблемы профориентации в своих публикациях делают акцент на различных аспектах ее организации. I. B. Bakke и T. Yooley отмечают что на постоянной основе (особенно, с 15-16 лет) необходимо сопровождать учебный процесс консультированием и помощью учащимся в выборе образования и дальнейшей карьеры [5], C. Li и J. Li называют механизмом развития способности к будущей профессиональной деятельности регулярное погружение в нее (например, в ходе волонтерства) [6], F. B. Pekmezci и D. E. Behiye подчеркивают, что на отношение к профессии учителя существенное влияние оказывает внутренняя и внешняя мотивация человека [7].

При этом, I. B. Bakke отмечает, что при выборе образовательного учреждения «для профессионального консультирования важно, чтобы подростки делали действительно истинный выбор, поскольку часто это означает быть противовесом контекстуальному влиянию, особенно когда это предубеждение относится к статусу профессионального образования и гендерным стереотипам» [8].

Для успешной профориентации детей такие авторы, как M. H. A. Nordin H. Ch.Seng, рассматривают следующие положения: «раннее знакомство с профессией, развитие карьерных навыков, управление социальными и эмоциональными процессами, а также контекстное обучение» [9, с. 754]. По их мнению, дети, в силу юного возраста, пока не могут рассматривать карьеру как конкретный план на будущее, ведь им ещё предстоит повзрослеть. Но это не мешает им узнавать и интересоваться различными профессиями. Первоначальные сведения для детей могут включать определение разных видов работ, объяснение, чем занимаются люди в той или иной сфере, знакомство с ролью определенной профессии в обществе, либо получение практического опыта – непосредственного или опосредованного. В процессе обучения полезно применять игровые формы, участвовать в конкурсах, организовывать посещение мероприятий в образовательных учреждениях и другие активности. Такое раннее знакомство помогает развить у детей склонности и интересы, направленные на выбор конкретной профессии [9].

Это утверждение исследователей коррелируется с мнением C. Lotz, P. Hawlitschek и A. Deiglmayr, указывающих на то, что увлечение ребенка в раннем возрасте конкретным занятием или учебным предметом, в постижении которого участвуют такие моменты, как интерес к пред-

мету и энтузиазм к конкретной предметной деятельности, в процессе которой происходит достижение успеха, в конечном итоге повышает самооценку ребенка, что мотивирует его к выбору направлений дальнейшей профессиональной деятельности [15].

Современные российские исследователи Л. А. Зиборова, К. Г. Кузнецов и В. С. Неумывакин, А. Г. Серебряков, В. В. Ксенофонтова и другие отмечают «...невысокий уровень мотивации выпускников школы к профессиональному самоопределению» [16, с. 65], при этом исследователи М. В. Чубий, С. Е. Туркулец и А. В. Туркулец определяют в профориентации проблему «...противоречия между востребованностью той или иной профессии на рынке труда и профессиональным самоопределением обучающихся общеобразовательных школ» [17, с. 106].

В. В. Ксенофонтова выделяет «критерии профессионального выбора старшеклассника: 1. Своевременность профессионального выбора. Возрастная психология определяет нормативный выбор профессии на период от 14 до 15 лет. Следует отметить, что старшеклассник на момент выпуска из школы должен иметь устойчивый профессиональный выбор. 2. Осознанность профессионального выбора. Старшекласснику необходимо иметь чуткое представление о содержании труда и сути будущей профессиональной деятельности. Осознанность определяется уровнем информированности о профессии. 3. Реалистичность профессионального выбора. При принятии решения в отношении определенной профессии необходимо объективно соотнести содержание будущей профессиональной деятельности со своими возможностями и способностями. 4. Согласованность профессионального выбора. Перед тем, как принять окончательное решение старшекласснику необходимо исключить противоречия между предрасположенностью к определенной сфере деятельности и самим выбором» [18, с. 381].

Большинство авторов сходятся в том, что процесс профориентации затруднен из-за разобщенности образовательных учреждений разного уровня и зачастую сводится к реализации потребностей учреждений высшего образования в наличии абитуриентов.

В системе непрерывного художественного образования процесс профориентационной деятельности также затруднен в силу объективных причин. Такие авторы, как К. М. Зубрилин, Л. А. Раздобарина, И. А. Якимов, исследуя профессиональную ориентацию детей и молодежи в сфере искусства, определяют ее как «комплекс мер, направленных на развитие одарённости, поддержания творческой активности и конкурентоспособности, становлению личности в профессиональной сфере» [20, с. 98]. Авторы отмечают, что «к сожалению, среди разных профессиональных направлений практически не выделяется сфера искусства как специфичное направление в профориентационной работе» [20, с. 98]. Для понимания специфики профориентационной работы в сфере искусства авторы обращаются к «Положению о профориентации и психологической поддержке населения в РФ, где в пункте 1.2 рассмотрены важнейшие элементы профессиональной ориентации: профессиональная консультация, профессиональная информация, профессиональный подбор, профессиональный отбор, профессиональная адаптация» [20, с. 98]. К числу мер, способствующих профессиональной ориентации обучающихся сферы непрерывного художественного образования авторы статьи относят также участие в творческих состязаниях, в том числе в условиях международного пленэра студентов педагогических вузов нескольких стран и подготовки отчетных творческих выставок [25, с. 76].

Так, очевидно, что система непрерывного художественного образования нуждается в дальнейшем совершенствовании профориентационной работы в аспекте ее систематизации и насыщения ее научно-теоретическим обоснованием.

Проведенный анализ научных публикаций, размещенных на российских поисковых научно-информационных платформах (за 5 лет), показал обилие научных работ по проблемам профориентационной деятельности в целом, и, в частности, в системе непрерывного художественного образования: например, на платформах «КиберЛенинка», «eLibrary.Ru» несколько тысяч статей (на март 2025 г.) связаны с исследуемой проблематикой [22].

При этом, детальный анализ показывает, что в них не учитывается современный контекст, ресурсы взаимодействия образовательных учреждений дополнительного и высшего образования, ценность этого взаимодействия в решении вопросов содержания профориентационной работы, трудностей в обучении искусству и другие; не обнаружено моделей, ориентированных на совершенствование профориентационной работы в непрерывном художественном образовании системы «Дополнительное образование – вуз». Все это указывает на необходимость концеп-

туально-теоретического обоснования модели совершенствования профориентационной работы в непрерывном художественном образовании системы «Дополнительное образование – вуз».

При разработке модели был изучен ряд российских и зарубежных направлений исследований, связанных с профессиональной ориентацией и повышением качества художественного образования, а также их взаимосвязи: проблемами успешности ученика в тесной связи с профессиональным развитием педагога активно занимались И. С. Сергеев, Н. Ahrenby [23; 24]; роль специально организованных творческих конкурсов и практик в профориентации рассматривали М. В. Соколов, М. О. Кучеревская, О. В. Шаляпин, С. М. Кобачевская, J. C. Roberts [25; 26]; проблему корректировки содержания программ высшего художественно-педагогического образования освещали под задачи совершенствования непрерывного образования К. М. Зубрилин с соавт. [20], Y. Zhang с соавт. [27] и Е. Я. Варшавская [28].

Цель исследования – определение на основе анализа и обобщения состояния разработанности научной проблемы, концептуально-теоретическое обоснование модели совершенствования профориентационной работы в непрерывном художественном образовании системы «Дополнительное образование – вуз», и оценка результативности ее реализации.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Использование системного, проблемного и концептуального подходов позволило обосновать базовые компоненты модели, структуру и результат реализации отдельных блоков модели, состав которых представлен на рисунке 1 и будет обоснован далее.

Все больше внимания в профориентационной деятельности уделяется молодому поколению, которое способно к саморазвитию, мобильности и креативности. Фокус образования в настоящее время направлен в большей степени не на академическую успешность, а на формирование личности готовой к принятию самостоятельных решений, реализации собственного потенциала и умению выстраивать свою профессиональную направленность и карьерный рост.

Федеральные государственные требования к минимуму содержания, структуре и условиям реализации дополнительной предпрофессиональной общеобразовательной программы в области изобразительного искусства рекомендуют готовить одаренных детей к поступлению в образовательные учреждения, реализующие профессиональные образовательные программы в области изобразительного искусства.

Следовательно, можно утверждать, что программы предпрофессионального образования в художественных школах и в системе дополнительного образования в целом ориентированы на выполнение социального заказа на потребность общества в выявлении и подготовке детей к получению профессионального образования в области изобразительного искусства. По сути своей это профориентационная работа для школьников, обозначивших свой интерес к данной сфере профессиональной деятельности.

На основе социального заказа была сформирована цель нашего исследования – совершенствование профориентационной работы в непрерывном художественном образовании в системе «Дополнительное образование – вуз».

Проблема совершенствования профориентационной работы в системе непрерывного художественного образования распадается на два главных направления. С одной стороны, это сами учащиеся или школьники на кого направлены все мероприятия профориентационной направленности. А с другой стороны, необходимость повышения квалификации самих учителей системы дополнительного образования, которые и должны помогать ученикам в выборе их будущей профессиональной деятельности. В этой связи в модели «Совершенствования профориентационной работы в непрерывном художественном образовании в системе «Дополнительное образование – ВУЗ»» мы рассматриваем две группы задач.

Первая группа задач направлена на формирование основ профориентационной работы в среде выпускников вузов, колледжей и педагогов дополнительного образования.

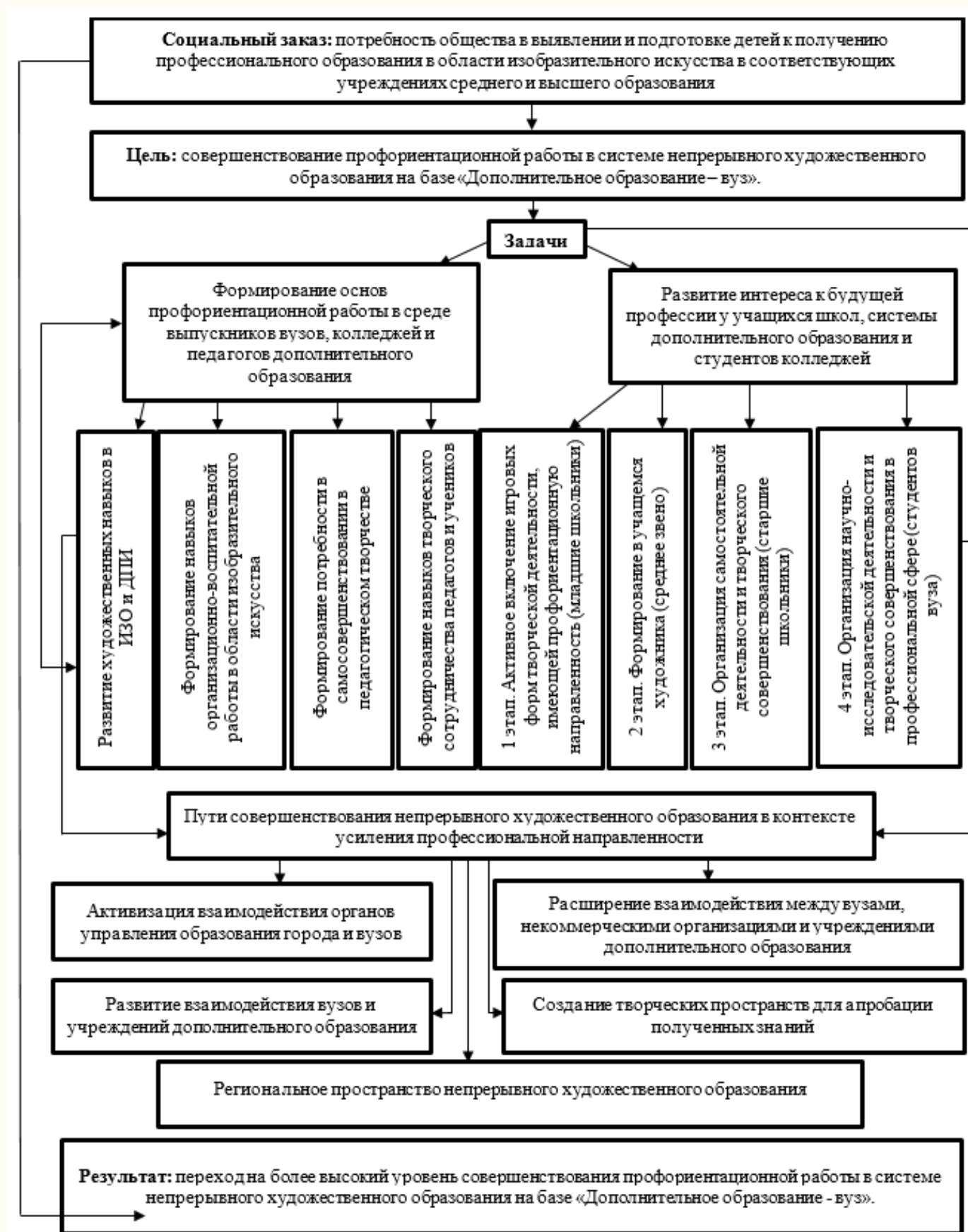


Рисунок 1 Модель совершенствования профориентационной работы в непрерывном художественном образовании системы «Дополнительное образование – вуз»

Как мы уже отмечали, особенностью работы с учениками в области изобразительного, декоративно-прикладного искусства и дизайна является то, что процесс обучения в учреждениях дополнительного образования и художественных школах направлен на самостоятельную деятельность, то есть очень много в освоении обучающимися художественных навыков происходит на личностном уровне. В этой связи, развивая приемы профориентационной работы, необходимо особое внимание уделить развитию художественных навыков в изобразительном и декоративно-прикладном искусстве. Также формированию навыков организационно-воспитательной работы в области изобразительного искусства у выпускников вузов, колледжей и педагогов дополнительного образования.

Художественное творчество тесно связано с педагогическим творчеством, поэтому формирование потребности в самосовершенствовании своего педагогического творчества является необходимым профессиональным качеством для художника-педагога. В основе постижения профессии художника и художника-педагога стоит обучение приемам творческого мышления, так как занятие каким-либо видом художественного творчества повышает продуктивность творческого мышления и в других областях деятельности, например, увеличивается число технических изобретений. Это имеет большое значение для формирования навыков творческого сотрудничества педагогов и учеников. Основой обучения в художественном образовании традиционно является индивидуальный подход к обучающемуся, который предполагает и наглядный пример, и демонстрацию приемов работы над композицией, с художественными материалами и технологиями. Значит, что и сам художник-педагог должен в совершенстве владеть этими технологиями и художественными приемами. Поэтому вполне логично, что на пути развития профориентационной деятельности художников-педагогов становится система постоянного повышения квалификации в среде профессиональных художников или учебных заведениях их готовящих.

Художник-педагог, ведущий занятия по различным видам изобразительной и декоративно-прикладной деятельности, оценивает и формирует у своих воспитанников свежесть восприятия, остроту ощущений жизни и оригинальность подхода к решению композиционных и образных проблем. В этом смысле художественно-педагогическая деятельность представляет огромные возможности для взаимного обучения и развития личности как учащихся, так и самого учителя.

Второй блок задач напрямую связан с развитием интереса к будущей профессии у учащихся школ, системы дополнительного образования и студентов колледжей. Сама деятельность по обретению будущей профессии предполагает первичную заинтересованность и предрасположенность к ней. Выбор учебного заведения, которое даст необходимые профессиональные навыки и поможет выработать соответствующие компетенции и личностные качества, достаточно длительный процесс. Он может быть начат в рамках освоения теории и практики учебной дисциплины на начальном этапе школьного или дополнительного образования, где приобретаются базовые знания и выявляются соответствующие способности в предполагаемой сфере будущей деятельности. Рекомендации школьных учителей и педагогов дополнительного образования на каждом этапе обучения, по сути своей, могут стать векторами профессионального выбора, а сам выбор выстроиться по принципу карьерного роста.

Приобретенный опыт подталкивает процесс осознания человеком своего «Я». Осознание своей самостоятельности происходит через развитие и усложнение отношений с другими людьми. Процесс самосознания находится в тесном единстве с процессом развития творческого воображения, поскольку самосознание помогает человеку создать свою индивидуальную модель мира, своё профессиональное самоопределение. Опираясь на это утверждение, мы предлагаем задачи по развитию интереса к будущей профессиональной деятельности разбить на четыре основных этапа. Каждый из этапов позволяет решать самостоятельную задачу в русле профориентационной деятельности.

На первом этапе происходит активное включение игровых форм творческой деятельности, имеющей профессиональную направленность для младших школьников. Познания у младшего школьника о внешнем мире еще достаточно ограничены, логическое мышление не развито, ребенок сплошь и рядом обесценивает существеннейшие связи между предметами и явлениями. По этой же причине он свободно общается со словесными зрительным материалом, образуя неожиданные и остроумные связи и композиции. В то же время ему свойственна завышенная оценка случайных черт, когда малозначительная, незначительная деталь или событие приобретают огромное значение. Именно поэтому творческое воображение художника и детское воображение так часто связы-

вают между собой, проводя параллели и говоря о художественном типе видения мира. Поэтому на данном этапе преобладают учебная и игровые формы деятельности и на базе этого ознакомление со всем многообразием форм творчества становится наиболее эффективным.

На втором этапе в период среднего подросткового возраста происходит формирование в учащемся художника. Приобретенный опыт подталкивает процесс осознания человеком своего «Я», своей самостоятельности через развитие и усложнение отношений с другими людьми. Уровень творческого воображения характеризуется новым уровнем самосознания (я – ты), когда подросток начинает ощущать себя личностью среди других людей. В этот период происходит сознательный выбор сферы искусства пока на уровне хобби. Учащиеся среднего звена общеобразовательной школы начинают посещать художественные школы и школы искусств, где начинают профессионально изучать искусство. Это очень важный период для становления личности творца. Очень важны мнения сверстников и педагогов, впервые собственные успехи в профессиональной области начинают восприниматься как личностный карьерный рост.

В этот период, как отмечают российские и зарубежные исследования проявляется интерес к будущей профессиональной деятельности и обозначается более глубокое исследование этой области, сочетающей теоретические исследования с практикой в художественных классах и студиях.

На третьем этапе происходит организация самостоятельной деятельности и творческого совершенствования. Этот этап более характерен для старших школьников, которые при правильной профессиональной ориентации выбирают зачастую для продолжения обучения художественные училища. Личность реализует свои творческие потребности лишь в процессе профессиональной деятельности, в свою очередь труд формирует талант, а талант придает масштаб и общественную значимость результатам труда.

Художественное (в контексте исследуемой нами проблемы – изобразительное и декоративно-прикладное) творчество проявляется в деятельности, направленной на познание и преобразование мира, на определение художником своего места в нем. Искусство и изобразительная деятельность являются важной частью сохранения и преобразования культурных ценностей страны. Отсюда, важно при осуществлении профориентации формировать понимание той роли, которую играет художественное произведение, созданное молодым поколением, в осознании их национальной идентичности.

На четвертом этапе происходит организация научно-исследовательской деятельности и творческого совершенствования в профессиональной сфере. Это период активного профессионального становления и художественно-творческого роста соответствует юношескому возрасту студентов вузов и колледжей.

В период своего становления юноша находит свой пластический и образный мир в искусстве. Наблюдается слияние в единое целое пластического и эмоционального воображения. Формирующийся художник становится способен реализовывать в своих произведениях замыслы гуманистического значения. В этот период огромное влияние оказывает средовой компонент на формирование личности творца, поскольку он возвращается в окружении педагогов-профессионалов и ищущей творческой молодежи, охваченной своим карьерным ростом. Молодой художник становится носителем философских и экологических проблем, а в его творчестве доминирует тематика красоты природы, любви и красоты женщины. Это очень важный и переломный этап в творческом становлении. На этом этапе человек безоговорочно утверждает себя в избранном им профессиональном пути, что находит отражение в его художественных произведениях.

Развитие молодых художников, их становление как профессионалов идёт в общении, поэтому очень важна организация творческой среды, где бы это общение реализовалось в полной мере. Подобная креативная среда создает условия, способствующие раскрытию профессиональных качеств. В художественном образовании больший характер креативности образовательной среде придают участие обучающихся в конкурсных состязаниях, выполнение нетиповых творческих заданий на этапе освоения учебных дисциплин.

Пути дальнейшего совершенствования непрерывного художественного образования в контексте усиления профессиональной направленности предполагают не только активизацию взаимодействия органов управления образования города с высшими учебными заведениями, но и развитие взаимодействия вузов и учреждений дополнительного образования. А также расширение

взаимодействия между вузами, некоммерческими организациями и учреждениями дополнительного образования. То есть создание творческих пространств для апробации полученных знаний.

Все это необходимо, для преодоления трудностей, с которыми сталкиваются творческие работники в период завершения учебы в вузе и начала карьеры по основному месту работы. Проблема профессионального становления в среде творческих работников, их ожидаемый карьерный рост, приводит к дезориентирующим сдвигам в смысле и ценности работы, что говорит о важности поиска места приложения профессиональных навыков уже в период студенчества.

Вся предлагаемая система взаимодействия задач и посылов может работать только в рамках (в нашем случае) выстроенной системы непрерывного художественного образования, в которую включены не только студии, факультативы и объединения детского творчества в области искусства, но и художественные школы, школы искусств, колледжи и училища художественной направленности, а также вузы (в первую очередь педагогические). В результате, такой подход позволяет перейти на более высокий уровень совершенствования профориентационной работы в непрерывном художественном образовании системы «Дополнительное образование – вуз».

Эмпирическая часть исследования включала мониторинг эффективности механизма реализации отдельных блоков модели, отражающих основные задачи профориентации в системе «Дополнительное образование – вуз» (формирование основ профориентационной работы в среде выпускников вузов и педагогов дополнительного образования; развитие интереса к будущей профессии у учащихся системы дополнительного художественного образования), и проводилось в 2025 г. на базе института искусств Новосибирского государственного педагогического университета (Россия).

Базой исследования послужило включенное наблюдение за изобразительной деятельностью и анализ творческих конкурсных работ, отражающих профориентационную направленность деятельности образовательных организаций системы непрерывного художественного образования «Дополнительное образование – вуз» нескольких уровней:

- довузовский уровень – XI Региональный конкурс детского творчества «Декоративная графика», посвященный 80-летию Победы в Великой отечественной войне (68 участников от 10 до 17 лет, 12 образовательных учреждений) (г. Новосибирск, 12 апреля 2025);
- предпрофессиональный уровень – Межрегиональный (с международным участием) конкурс детских творческих работ «Путь мастерства» (32 участника от 15 до 18 лет, 5 образовательных учреждений) (г. Новосибирск, 15 апреля 2025);
- профессиональный уровень – IV Региональная студенческая олимпиада искусства «Образ» (50 участников от 19 до 21 года, 5 вузов Сибири) (г. Новосибирск, 25 апреля 2025).

Экспертами выступали 9 преподавателей НГПУ, участники реализации государственного задания. В ходе разработки инструментария для диагностики формирования основ профориентационной работы в среде выпускников вузов и педагогов дополнительного образования, а также развития интереса к будущей профессии у учащихся системы дополнительного художественного образования были разработаны критерии профориентационной направленности творческой изобразительной деятельности обучающихся системы дополнительного художественного образования (от 10 до 18 лет) и высшего художественно-педагогического образования (от 19 до 21 года) (см. табл. 1).

Специфика профессиональной изобразительной деятельности состоит в том, что ее успешная реализация зависит от трех основополагающих составляющих: целенаправленное целостное художественное восприятие (отвечает за создание образного решения в изображении), научные представления о грамотной изобразительной деятельности (в первую очередь, отвечает за качество композиционного решения), уровень грамотного и эффективного технического владения художественными материалами и инструментами.

Критерии для мониторинга эффективности и оценки профориентационной работы образовательных организаций были разработаны на основе критериев оценки конкурсных творческих работ, которые подробно описаны в положениях о проведении вышеописанных конкурсов (представлены на официальном сайте Новосибирского государственного педагогического университета).

Таблица 1

Мониторинг эффективности и оценка профориентационной работы образовательных организаций на основе анализа творческих конкурсных работ и наблюдений за изобразительным процессом

№ п/п	Критерии оценки профориентационной направленности творческой изобразительной деятельности	XI Региональный конкурс детского творчества «Декоративная графика» / Возрастная группа от 10 до 14 лет	Межрегиональный (с международным участием) конкурс детских творческих работ «Путь мастерства» / Возрастная группа от 15 до 18 лет	IV Региональная студенческая олимпиада искусства «Образ» / Возрастная группа от 19 до 21 года
1	Реализация образных пластических решений			
2	Оригинальное авторское стилистическое решение			
3	Грамотное композиционное размещение объектов на изобразительной плоскости			
4	Оригинальность, новизна композиционного решения			
5	Ведение работы по этапам			
6	Оригинальное и эффективное использование художественных материалов и инструментов			

Разработка перечисленных критериев была проведена на основе исследований экспертов педагогического вуза в направлении выявления особенностей профориентации в системе «Дополнительное образование – вуз» и затрагивала рассмотрение таких аспектов, как: проектирование содержания образования в данной системе для обучающихся [29] и педагогов [32], учет различий в возможностях входящих в нее структур [30] и необходимости ее систематизировать [31].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Авторы осуществили концептуально-теоретическое обоснование модели совершенствования профориентационной работы непрерывном художественном образовании системы «Дополнительное образование - вуз», используя системный подход в процессе ее разработки, а также провели практическое экспериментальное исследование отдельных блоков модели с целью диагностики ее эффективного функционирования.

Применение системного подхода к разработке модели совершенствования профориентационной работы представляет собой комплексный и многогранный процесс, требующий детального анализа всех составляющих элементов и их взаимодействия. В отличие от фрагментарного подхода, который рассматривает отдельные аспекты профориентации, системный подход рассматривает ее, как сложную динамически развивающуюся систему, состоящую из взаимосвязанных компонентов, работающих на единую цель – успешное профессиональное самоопределение обучающихся в области искусства.

Эта система включает в себя множество участников: педагогов вузов и дополнительного образования, самих обучающихся, родителей, работодателей, каждый из которых играет свою уникальную роль в профориентационном процессе. Процессы, составляющие эту систему, многообразны и включают в себя диагностику способностей и интереса обучающихся, консультирование по вопросам выбора профессии, непосредственное обучение профессиональной изобразительной деятельности, организацию творческих проектов, мастер-классов, практику в профессиональной среде, а также мониторинг эффективности и оценка профориентационной работы образовательных организациях.

Процедуры, регламентирующие эти процессы, должны быть четко определены и стандартизированы, обеспечивая прозрачность и эффективность работы всей системы. Ресурсы, необходимые для функционирования системы, включают в себя как материальные средства (оборудование, помещение, материалы для творческих проектов), так и нематериальные – компетенции специалистов, информационные ресурсы, партнерские связи между образовательными учреждениями разного уровня (дополнительного и высшего образования).

Системный подход к построению модели совершенствования профориентационной работы в непрерывном художественном образовании системы «Дополнительное образование – вуз» базируется на нескольких ключевых принципах. Во-первых, это принцип целостности и взаимосвязи компонентов. Модель не должна быть разрозненной, а должна представлять собой единое целое, связывающее между собой все уровни образования – от дополнительного художественного образования до высшего профессионального образования, а также взаимодействуя с профессиональной средой и социальным контекстом. Это требует тщательной координации действий всех участников процесса, установления эффективных коммуникационных каналов и выработки единых стандартов. Во-вторых, необходимо четкое определение целей и функций системы профориентации. Эти цели должны быть измеримы и достижимы. Например, целями может быть повышение интереса обучающихся к творческим профессиям, развитие их профессиональных компетенций, формирование адекватной самооценки и реалистичных профессиональных планов, а также эффективное сопровождение учащихся на каждом этапе их образовательного пути. Функции системы должны быть четко распределены между ее компонентами, обеспечивая слаженную работу всей системы. В-третьих, модель должна быть структурирована с выделением различных подсистем, отвечающих за выполнение конкретных задач. Например, можно выделить подсистемы, занимающиеся диагностикой индивидуальных способностей и склонностей учащихся, информационно-консультативную поддержку, коррекционно-развивающую работу, организацию практической творческой деятельности и профессионального пробного обучения через участие в творческих проектах и конкурсах и сотрудничество с профессиональным сообществом. Каждая подсистема, обеспечивая целостность всей системы.

Взаимодействие и интеграция всех звеньев – еще один важный принцип системного подхода. Непрерывность художественного образования предполагает плавный переход учащихся с одного уровня образования на другой, без разрывов и потерь. Для этого необходимо обеспечить преемственность между программами дополнительного, среднего и высшего профессионального образования, выстраивая целостные и систематизированные образовательные программы, обеспечивающие преемственность содержания обучения, а также установить тесные связи с профессиональными организациями и работодателями.

Постоянная обратная связь и адаптация модели к изменяющимся условиям – ключевой аспект успешной реализации профориентационной деятельности. Эффективность работы системы должна постоянно мониториться, и на основе полученных данных модель может корректироваться с учетом изменений в профессиональной среде, образовательных запросов обучающихся и новых технологий. Это позволит модели оставаться актуальной и эффективной в долгосрочной перспективе.

Только комплексный подход, охватывающий все аспекты, позволяет создать эффективную, устойчивую систему профориентации в непрерывном художественном образовании.

Оценка результативности блоков модели проводилась в рамках трех профессиональных творческих конкурсов среди обучающихся трех возрастных групп (см. табл. 2).

Анализ творческих работ и наблюдение за изобразительной деятельностью участников конкурса показали следующие результаты мониторинга.

Реализация образных пластических решений и оригинальное авторское стилистическое решение наиболее успешно проявляются в работах младшей и старшей возрастных групп, что объясняется возрастными особенностями конкурсантов, в первом случае, в процессе обучения явно присутствовала тенденция на активизацию ассоциативного мышления и поддержания творческого воображения детей, во втором случае, это осознанный подход, обусловленный опытом работы и пониманием образного начала изобразительного искусства. Эти два критерия свидетельствуют о затруднениях у конкурсантов средней возрастной группы проявления умений целостного художественного восприятия, в силу понятного желания сделать работу на высоком уровне изобразительной грамоты.

Таблица 2

Мониторинг эффективности и оценка профориентационной работы образовательных организаций на основе анализа творческих конкурсных работ и наблюдений за изобразительным процессом

№ п/п	Критерии оценки профориентационной направленности творческой изобразительной деятельности	XI Региональный конкурс детского творчества «Декоративная графика» Возрастная группа от 10 до 14 лет	Межрегиональный (с международным участием) конкурс детских творческих работ «Путь мастерства» Возрастная группа от 15 до 18 лет	IV Региональная студенческая олимпиада искусства «Образ» Возрастная группа от 19 до 21 года
1	Реализация образных пластических решений	60%	40%	80%
2	Оригинальное авторское стилистическое решение	50%	45%	75%
3	Грамотное композиционное размещение объектов на изобразительной плоскости	30%	60%	80%
4	Оригинальность, новизна композиционного решения	40%	50%	60%
5	Ведение работы по этапам	30%	50%	90%
6	Оригинальное и эффективное использование художественных материалов и инструментов	50%	70%	80%

Грамотное композиционное размещение объектов на изобразительной плоскости и оригинальность, новизна композиционного решения наиболее успешно реализуются в работах конкурсантов средней и старшей возрастной группы, что свидетельствует о знании и применении ими законов композиции и понимании механизмов их работы. Этому способствует больший изобразительный опыт, нежели у конкурсантов младшей возрастной группы. Однако, тот небольшой процент, который справляется с этой задачей делает это зачастую более эмоционально и смело, что говорит о ощущении конкурсантами себя как художника.

Ведение работы по этапам и, при этом, оригинальное и эффективное использование художественных материалов и инструментов показывает большая часть конкурсантов всех возрастов, так как именно эти моменты отвечают и за осознанное отношение к изобразительному процессу и за посильную возможность продемонстрировать именно творческое отношение к работе.

Таким образом, проведенная апробация модели совершенствования профориентационной работы в непрерывном художественном образовании системы «Дополнительное образование – вуз» позволяет подтвердить положения о наличии отдельных проблем, связанных с систематизацией профориентационной деятельности образовательного процесса учреждения дополнительного образования и вузов. При этом, все же, достаточно высокий уровень работ во всех трех возрастных группах говорит о том, что живы традиции непрерывного образования, сложившиеся десятилетиями, однако требующие совершенствования в контексте современных реалий.

Результаты апробации блоков модели совершенствования профориентационной работы в непрерывном художественном образовании системы «Дополнительное образование – вуз» представлены на рисунке 2.

Проведенное исследование посвящено разработке и теоретическому обоснованию модели совершенствования профориентационной работы в непрерывном художественном образовании, охватывающей взаимодействие учреждений системы дополнительного образования и высших учебных заведений. В основе модели лежит комплексный подход, включающий четко определенные базовые понятия, стратегические направления развития, конкретную цель, инновационные технологии реализации и, что особенно важно, систему показателей результативности, позволяющую проводить эффективный мониторинг каждого этапа. Модель ориентирована на

создание непрерывной образовательной траектории, начиная с дополнительного образования и заканчивая вузом, обеспечивающей последовательное развитие профессиональных компетенций и устойчивого интереса к творческой деятельности.

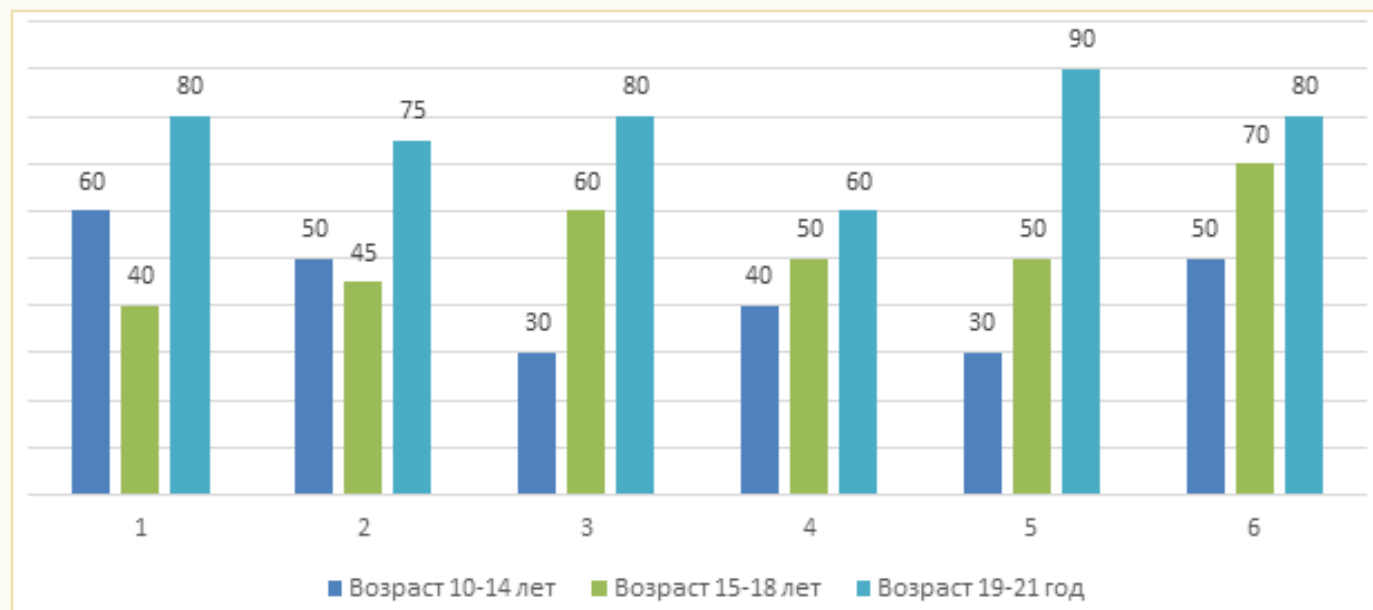


Рисунок 2 Критерии оценки профориентационной направленности творческой изобразительной деятельности

Особенностью профориентации в области искусства является ее двойственный характер. С одной стороны, она представляет собой процесс самоопределения личности, помогающий выявить и развить индивидуальные способности и предпочтения в рамках выбранной художественной специализации. С другой стороны, профориентация в искусстве – это целенаправленная практическая изобразительная деятельность, ориентированная на достижение конкретных результатов, формирование профессиональных навыков и построение успешной карьеры. Успешность профессиональной реализации практических изобразительных умений рассматривается как ключевой показатель эффективности профориентационной работы.

В рамках разработанной модели профориентация и непрерывное художественное образование рассматриваются как взаимосвязанные и взаимодополняющие звенья единой цепи, направленной на культивирование устойчивого интереса к изобразительному или прикладному творчеству на протяжении всей жизни.

Совместная работа преподавателей, являющихся и художниками-практиками, и исследователями творческого процесса, представляется необходимым элементом для достижения этого целевого показателя. Взаимодействие в формате сотворчества позволяет максимально эффективно раскрыть творческий потенциал обучающихся и подготовить их к сложностям профессиональной деятельности.

Выявленный в ходе исследования факт, что непрерывное художественное образование способствует формированию личностных качеств, необходимых для успешной реализации в современном мире, является одним из ключевых оправданий разработки данной модели. Речь идет о способности принимать самостоятельные решения, креативно решать нестандартные задачи, а также умении планировать и выстраивать свой профессиональный карьерный рост. Эти компетенции являются высоко востребованными в современном обществе, и их целенаправленное формирование в процессе непрерывного художественного образования является ключевым фактором успеха будущих художников и художников-педагогов. Модель учитывает эти факторы, предлагая интегрированный подход к профориентации в области искусства, основанный на систематическом развитии творческих способностей, профессиональных умений и навыков, а также личностных качеств обучающихся.

Сравнительный анализ результатов проведенного исследования и данных современных научных публикаций акцентирует внимание на том, что «если правильно в системе определить путь развития творческого потенциала подрастающего дошкольника – школьника – студента, то можно получить возможность профессионального ориентирования и, как результат – достижение профессионального высшего образования с творческим уклоном» [33, с. 43].

Настоящее исследование согласуется с мнением Ю. В. Кудиновой, Н. В. Горбуновой и других о том, что «организация профориентационной работы в школе во многом зависит от уровня квалификации и профессионального мастерства педагога, следовательно, значимым представляется формирование готовности будущих педагогов к организации профориентации» [34, с. 160].

Исследование подчеркивает важность в концептуально обоснованной модели развития профориентационных навыков не только преподавателей вузов, но и педагогов системы дополнительного художественного образования в реализации профориентационной работы с обучающимися в ходе непосредственной образовательной деятельности, а также в ходе неформального образования (творческие конкурсы, выставки и так далее) [35].

Разработка модели позволит сохранить и совершенствовать единую непрерывную систему образования человека, где профориентация обучающихся – одна из важнейших задач, стоящих перед образовательными организациями системы «Дополнительное образование – вуз».

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Рассмотренные результаты исследования находятся в достаточно полном и логичном согласии с выводами российских исследователей в области профориентации и педагогики.

Мы согласны с авторами, К. М. Зубрилин, Л. А. Раздобариной, И. А. Якимовым, которые в своих работах подчёркивают важность системного подхода в профориентационной работе, ориентированной на личность обучающегося [20, с. 98]. Их концепция соответствует выявленному в процессе реализации блоков модели результату о необходимости комплексного сопровождения выбора профессии, включающего диагностические, информационные и консультативные компоненты. Указанные авторы в исследованиях также отмечают, что эффективная профориентация должна быть связана с образовательными учреждениями разных уровней [20, с. 97-98], что подтверждается налаживанием взаимодействия между дополнительным образованием и вузом, что также отражается в разработанной нами модели.

К. М. Зубрилин, Л. А. Раздобарина, И. А. Якимов в исследованиях рассматривают профориентацию как средство развития профессиональной самоидентификации молодёжи, а также как процесс формирования профессионально значимых компетенций и мотивации к профессиональному росту [20]. Это полностью согласуется с повышением мотивации и осознанности выбора, а также развитием ключевых компетенций, выявленных в процессе реализации отдельных блоков модели. При этом, подчёркивают роль практико-ориентированных мероприятий и активного вовлечения обучающихся, что совпадает с результатами реализации модели касательно участия в конкурсах и мастер-классах.

Полученные нами данные, согласуются также с работами Н. Ю. Ган, Л. И. Пономаревой, И. С. Сергеева, С. В. Тарасова, Е. Б. Спасской, которые акцентирует внимание на интеграции и систематизации профориентационной деятельности. С. В. Тарасов и Е. Б. Спасская выявляют зависимость между профориентационной деятельностью педагогического вуза и профессиональным самоопределением его абитуриентов [19]. Н. Ю. Ган и Л. И. Пономарева рассматривают запрос на интеграцию систем высшего и дополнительного образования в контексте «...подготовки учителей, обладающих необходимыми компетенциями» [36, с. 5]; И. С. Сергеев указывает на необходимость создания специальных условий для развития молодых специалистов в образовательно-художественной сфере [23, с. 28], что отражено в нашем исследовании через взаимодействие вузов и учреждений дополнительного образования и адаптацию программ профориентации под реальные запросы рынка труда.

Таким образом, результаты реализации блоков модели поддерживает системный подход К. М. Зубрилина, Л. А. Раздобариной, И. А. Якимова, объединяющий разные уровни образова-

ния и профильной поддержки. Результаты реализации по мотивации, когнитивному развитию и профессиональной идентификации также созвучны представлениям К. М. Зубрилина, Л. А. Раздобариной, И. А. Якимова.

Акцент на систематизацию и интеграцию подтверждает идея И. С. Сергеева о важности конфигурирования профориентации под специфику творческой молодежи в системе непрерывного художественного образования.

Таким образом, наши выводы не только подтверждают теоретические положения указанных российских учёных, но и развивают их, подкрепляя конкретными практическими данными и предлагая рекомендации для дальнейшего совершенствования профориентационной работы в системе «Дополнительное образование – вуз».

Однако наши утверждения не согласуются с отдельными теоретическими представлениями зарубежных авторов, которые делают акцент преимущественно на организационных аспектах профориентации, отделённых от содержания образовательного процесса: кем проводится профориентационная работа [5], насколько в ней учитывается позиция семьи [3] и профессиональная мотивация человека [7], будет ли предшествовать получению образования трудоустройство выпускника школы [8] и как планированию карьеры помогают профориентационные мероприятия [9], направленность школьной специализации [10] и успеваемость в школе отдельных категорий обучающихся (граждан страны [11] и мигрантов [12], представителей разных этносов [13] и полов [14]). В отличие от российских образовательных учреждений, для которых важна интеграция профориентационного содержания непосредственно в учебный процесс и развитие у обучающихся профессиональных компетенций в контексте получения художественного образования, зарубежные модели часто ориентированы на административное управление профориентацией как самостоятельным процессом (консультирование, тестирование, информационная поддержка), выделенным из общего образовательного контекста. Также они фокусируют внимание на карьерном консультировании и адаптации к рынку труда через внешние службы, а не через комплексную работу внутри образовательных программ, зачастую предлагая разграничение профориентации и обучения, где профконсультанты работают «рядом» с образовательными учреждениями, но не связывают процесс выбора профессии с содержанием предметов и деятельностью в учебном плане [3; 9].

Наша модель, напротив, подчеркивает неразрывную связь между дополнительным образованием и вузовской профориентацией через развитие профессиональных компетенций, мотивации и осознанного выбора профессии именно в образовательном процессе. Это более глубокий, контекстуальный подход, свойственный российской традиции. Полагаем, что динамика научных изысканий и их результатов сделают подход, акцентирующий внимание, прежде всего, на содержании образования ключевым в профориентационной работе в национальных системах непрерывного образования. Полученные в ходе реализации модели результаты не носят локального характера и могут быть использованы в непрерывном художественном образовании разных стран.

Основные результаты реализации отдельных блоков предложенной модели.

1. Повышение уровня осознанности профессионального выбора. Учащиеся дополнительного художественного образования показывают улучшение понимания своих профессиональных интересов и возможностей. Благодаря целенаправленным консультациям и профильным мероприятиям многие смогли более четко сформировать учебную и карьерную траекторию, что снизило уровень неопределённости на этапе поступления в вуз.

2. Рост мотивации и вовлеченности в образовательный процесс. Интеграция профориентационных мероприятий в образовательную программу способствует повышению мотивации обучающихся. Появляется активность в участии в дополнительных творческих инициативах, конкурсах и мастер-классах, что положительно сказывается на результатах обучения.

3. Улучшение взаимодействия между дополнительным образованием и вузом. Налаженная системная обратная связь – преподаватели вузов и специалисты дополнительного образования могут согласовывать программы – позволит формировать более адаптированные профориентационные маршруты. Участие вузовских экспертов в проведении профориентационных мероприятий укрепит доверие между участниками процесса (обучающимися и их родителями, учреждениями дополнительного и высшего профессионального образования).

Апробация отдельных блоков модели показала ее способность повышать качество профориентационной работы, укреплять связи между уровнями художественного образования и помогать обучающимся осознанно строить профессиональную траекторию. Реализация модели способствует созданию устойчивой системы поддержки творческой молодежи и формированию конкурентоспособных кадров на рынке искусства и культуры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Важным результатом исследования является концептуально-теоретическое обоснование модели, совершенствующей профориентацию в непрерывном художественном образовании, охватывающей взаимодействие между учреждениями дополнительного художественного образования и высшими учебными заведениями, на основе системного подхода. Эта модель – фундамент для разработки новых образовательных программ, она призвана повысить качество высшего художественно-педагогического образования, обеспечить непрерывность художественного образования и, в целом, улучшить образовательный процесс в сфере искусства. Модель актуальна, так как современные тенденции, транслируют утверждение, что «новый взгляд на подготовку учителей, обладающих необходимыми компетенциями» формирует запрос к интеграции высшего художественного, художественно-педагогического и дополнительного образования, что подтверждается наличием высших учебных заведений, имеющих в своей структуре образовательные подразделения дополнительного художественного образования. Например, детская академия художественного творчества и дизайна в Новосибирском государственном педагогическом университете и школа начинающего художника в Омском государственном педагогическом университете [38], детская художественная школа при научно-образовательном центре дополнительного образования детей и молодежи в Новосибирском государственном университете архитектуры, дизайна и искусств им. А. Д. Крячкова и многие другие [37].

Модель предлагает конкретные шаги и механизмы для эффективного перехода учащихся из системы дополнительного художественного образования в вузы, обеспечивая плавный и логичный путь развития их творческих способностей и профессиональных умений и навыков. В итоге, цель модели – создать более эффективную и качественную систему подготовки будущих специалистов в области изобразительного искусства, начиная с детских художественных школ и школ искусств и заканчивая учреждениями высшего профессионального образования.

Проведенное исследование не исчерпывает всех аспектов проблемы. Оставаясь за рамками настоящего исследования, мы видим перспективы в развитии нашей модели в инклюзивном образовании, основой которого является принцип непрерывности в общем и профессиональном образовании, и где запрос на построение индивидуального образовательного маршрута приобретает особо важное значение.

ФИНАНСИРОВАНИЕ

Статья опубликована в рамках выполнения государственного задания Министерства просвещения РФ за счет субсидии из средств федерального бюджета на финансовое обеспечение выполнения государственного задания на оказание государственных услуг (выполнение работ) по теме «Ресурс непрерывного художественного образования системы "Дополнительное образование - вуз" в совершенствовании профориентационной работы». (Дополнительное соглашение от 19 марта 2025 г. № 073-03-2025-062/1).

ЛИТЕРАТУРА

1. Зенкин М. А., Павлов А. В. Воспитательные эффекты и результаты профориентационной деятельности в дополнительном образовании детей // *Профессиональное образование и рынок труда*. 2022. № 3 (50). С. 116–131. <https://doi.org/10.52944/PORT.2022.50.3.005/>
2. Alcover C. M., Fernandez-Salinerio S., Tora G., Desmette D. Family care-work interference and mid/late-career motivation and intentions: mediating role of occupational future time perspective // *Journal of career development*. 2023. Vol. 50, No. 5. P. 690–780. <https://doi.org/10.1177/08948453221124895>
3. Schoon I., Burger K., Cook R. Making it against the odds: how individual and parental co-agency predict educational mobility // *Journal of Adolescence*. 2021. Vol. 89, No. 1. P. 74–83. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2021.04.004>
4. Руднова Н. А., Гордеева Т. О., Корниенко Д. С., Егоров В. А. Учебная мотивация и отчуждение от учения как предикторы выбора образовательных траекторий // *Психологическая наука и образование*. 2023. Т. 28, № 3. С. 19–32. <https://doi.org/10.17759/pse.2023280302>
5. Bakke I. B.; Hooley T. I. Don't Think Anyone Here has Thought About Career Really: What the Concept of "Career" Means to Norwegian Teenagers and School Counsellors // *Scandinavian Journal of Educational Research*. 2022. Vol. 66, No. 1. P. 73–87. <https://doi.org/10.1080/00313831.2020.1833242>
6. Li C., Li J. Enhancing future educators' skills through art museum volunteering: insights from Chinese higher education // *Asian Education and Development Studies*. 2025. Vol. 14 (1). P. 19–39. <https://doi.org/10.1108/AEDS-04-2024-0088>
7. Pekmezci F. B., Behiye D. E. Pre-service teachers in Türkiye in the framework of attitude towards the teaching profession, school belonging, and motivation // *Teaching and Teacher Education*. 2024. Vol. 142. P. 104514. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104514>
8. Bakke I. B. Career and cultural context: collective individualism, egalitarianism and work-centrality in the career thinking of Norwegian teenagers // *British Journal of Guidance & Counselling*. 2021. Vol. 51, No. 1. P. 1–16. <https://doi.org/10.1080/03069885.2021.1872767>
9. Nordin M. H. A., Seng H. Ch. Exploring Children's Career Planning Through Career Guidance Activities: A Case Study // *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*. 2021. Vol. 10 (2). P. 754–765. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARPED/v10-i2/10071>
10. Bittmann F., Schindler S. Analysing Diversion Processes in German Secondary Education: School-Track Effects on Educational Aspirations // *Kolner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*. 2021. Vol. 73 (2). P. 231–257. <https://doi.org/10.1007/s11577-021-00789-1>
11. Gomensoro A., Heers M., Kamm C., Hupka-Brunne S. The impact of tracking in a stratified education system on idealistic educational aspirations in migrant and native families // *Research in Social Stratification and Mobility*. 2025. Vol. 97. 101022. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2025.101022>
12. Sprong S., Devitt C. Onwards and upwards? The educational and occupational expectations of Irish teens of migrant descent // *British Journal of Sociology of Education*. 2022. Vol. 43, No. 7. P. 1032–1051. <https://doi.org/10.1080/01425692.2022.2092450>
13. Dollmann D. Ethnic inequality in choice- and performance-driven education systems: A longitudinal study of educational choices in England, Germany, the Netherlands, and Sweden // *British Journal of Sociology*. 2021. Vol. 72 (4). P. 974–991. <https://doi.org/10.1111/1468-4446.12854>
14. Collischon M. Gender inequality in the one percent: a look under the hood of high incomes in Germany // *British Journal of Sociology*. 2023. Vol. 74 (3). P. 501–519. <https://doi.org/10.1111/1468-4446.13008>
15. Lotz C., Hawlitschek P., Deiglmayr A. From aspiration to passion – Investigating the role of career choice motivation and self-concept for teacher enthusiasm in early stages of teacher education // *Teaching and Teacher Education*. 2025. Vol. 105102. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.105102>
16. Кузнецов К. Г., Неумывакин В. С., Серебряков А. Г., Зиборова Л. А. Профориентационный минимум: концепция системы профессиональной ориентации обучающихся 6-11 классов // *Профессиональное образование и рынок труда*. 2023. Т. 11, № 3. С. 62–81. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.54.3.004>
17. Чубий М. В., Туркулец С. Е., Туркулец А. В. Социальная значимость профориентационной работы // *Гуманитарные, социально-экономические и общественные науки*. 2023. № 4. С. 105–112. <https://doi.org/10.23672/SAE.2023.47.44.001>
18. Ксенофонтова В. В. К проблеме профессионального выбора старшеклассника в проекте «психолого-педагогические классы» // *Проблемы современного педагогического образования*. 2022. № 75-2. С. 380–382. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49289948> (дата обращения 25.06.25)
19. Тарасов С. В., Спасская Е. Б. Роль профориентационной деятельности педагогического вуза в профессиональном самоопределении абитуриентов // *Образование и наука*. 2023. Т. 25, № 10. С. 45–75. <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-10-45-75>
20. Зубрилин К. М., Раздобарина Л. А., Якимов И. А. Специфика профориентационной работы в области искусства // *Проблемы современного педагогического образования*. 2022. № 74-3. С. 96–99. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48308353> (дата обращения 26.06.25)
21. Мальцева В. А., Соломенцева С. Б. Актуализация содержания образовательного процесса по

- художественно-творческим направлениям подготовки бакалавров в части формирования цифровых компетенций // Перспективы науки и образования. 2024. № 3(69). С. 209–224. <https://doi.org/10.32744/pse.2024.3.13>
22. Кучеревская М. О., Кравченко К. А., Соколов М. В., Шаляпин О. В. Информационные ресурсы по теме «Ресурс непрерывного художественного образования системы «Дополнительное образование – вуз» в совершенствовании профориентационной работы». Свидетельство о регистрации базы данных RU 2025622541, 09.06.2025. Заявка № 2025622092 от 28.05.2025. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82525365> (дата обращения 15.06.25)
 23. Сергеев И. С. Образовательная профориентация – методологическая основа профориентационной работы с детьми и молодежью // Профессиональное образование и рынок труда. 2023. Т. 11, № 1 (52). С. 24–44. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.52.1.002>
 24. Ahrenby H. Renegotiation of subject content – interpretations of new art education policy // Scandinavian Journal of Educational Research. 2024. Vol. 1 (14). <https://doi.org/10.1080/00313831.2025.2459904>
 25. Соколов М. В., Кучеревская М. О., Шаляпин О. В., Кобачевская С. М. Воспитание гражданских ценностных ориентаций современной молодежи: оценка влияния специально организованной художественной практики международного пленэра // Science for Education Today. 2024. Т. 14, № 5. С. 76–95. <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2405.04>
 26. Roberts J. C. Data meets creativity: Authentic learning through data art design and exhibition // Computers & Graphics. 2025. Vol. 129. <https://doi.org/10.1016/j.cag.2025.104248>
 27. Zhang Y., Wang Q., Zhang Yo., Xu Ch., Xu Z. Protean career orientation and proactive career behaviors during school-to-work transition: mechanism exploration and coaching intervention // Journal of career development. 2023. Vol. 50, No. 3. P. 547–562. <https://doi.org/10.1177/08948453221113545>
 28. Варшавская Е. Я. Самооценка дефицита навыков выпускниками вузов, или чему не учат в высшей школе // Вопросы образования. 2024. Т. 2, № 3. С. 35–59. <https://doi.org/10.17323/vo-2024-17789>
 29. Ташёва Н. Е., Кравченко К. А. Проектирование содержания художественного образования в системе «Дополнительное образование – вуз» // Мир науки, культуры, образования. 2025. № 3 (112). С. 227–229. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2025-3112-227-230>
 30. Кравченко К. А. Обеспечение научно обоснованного содержательного наполнения профориентационной деятельности, с учетом разных возможностей образовательных организаций системы «Дополнительное образование – вуз» // Мир науки, культуры, образования. 2025. № 3 (112). С. 221–224. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2025-3112-221-224>
 31. Сердюкова Н. С. К проблеме систематизации профориентационной работы образовательных организаций в системе «Дополнительное образование – вуз» // Мир науки, культуры, образования. 2025. № 3 (112). С. 224–227. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2025-3112-224-227>
 32. Шаляпин О. В. Совершенствование программ повышения квалификации для специалистов, осуществляющих профориентационную деятельность в системе непрерывного художественного образования «Дополнительное образование – вуз» // Мир науки, культуры, образования. 2025. № 3 (112). С. 230–233. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2025-3112-230-233>
 33. Fomina T. N., Karimova P. M., Kostikova I. I. Development of children's creative potential in art classes through the continuity of age levels of students // Pedagogy and Psychology. 2024. Vol. 58, No. 1. P. 43–50. <https://doi.org/10.51889/2960-1649.2024.58.1.005>
 34. Кудинова Ю. В., Горбунова Н. В. Подготовка будущего педагога к организации профориентационной работы в образовательной организации // Проблемы современного педагогического образования. 2025. № 87-1. P. 156–160. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82386798> (дата обращения 19.06.25)
 35. Kulgildinova T. A., Surova D. S., Sarsembayeva A. A. Non-formal education in the context of modern trends // Bulletin of KazNPU named after Abai. Series: Pedagogical sciences. 2024. Vol. 82, No. 2. P. 36–48. <https://doi.org/10.51889/2959-5762.2024.82.2.003>
 36. Ган Н. Ю., Пономарёва Л. И. Подготовка будущих педагогов в условиях интеграции систем высшего педагогического, общего и дополнительного образования // Образовательный вестник Сознание. 2021. Т. 23, № 9. С. 12–19. <https://doi.org/10.26787/nydha-2686-6846-2021-23-9-13-19>
 37. Солнышкова О. В., Солнышкова О. В. Художественная школа и школа искусств как платформа для выбора профессий творческой направленности // Актуальные вопросы образования. 2024. № 2. С. 179–183. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=71311316> (дата обращения 18.06.25)
 38. Кучеревская М. О. Городские культурно-творческие проекты как условие развития непрерывного художественного образования в системе «Дополнительное образование – вуз» // Вестник Московского государственного университета культуры и искусства. 2024. № 3 (119). С. 107–115. <https://doi.org/10.24412/1997-0803-2024-3119-107-115>
 39. Maiorov A. A. Management of a higher education institution and ways to implement effectively its innovation policy. Economic consultant. 2021. No. 34 (2). P. 42–51. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2021.2.5>
 40. Gasanova Z. B., Pozharskaya E. L., Satmurzaev A. A. Some Issues of Training and Adaptation of Skilled Personnel in Digital Economy. Economic consultant. 2022. No. 4. P. 57–65. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2022.4.6>

REFERENCES

1. Zenkin M. A., Pavlov A. V. Educational effects and results of career guidance activities in additional education of children. *Professional education and labor market*, 2022, vol. 10 (3), pp. 116–131. <https://doi.org/10.52944/PORT.2022.50.3.005/>
2. Alcover C. M., Fernandez-Salinerio S., Tora G., Desmette D. Family care-work interference and mid/late-career motivation and intentions: mediating role of occupational future time perspective. *Journal of career development*, 2023, vol. 5 (50), pp. 690–780. <https://doi.org/10.1177/08948453221124895>
3. Schoon I., Burger K., Cook R. Making it against the odds: how individual and parental co-agency predict educational mobility. *Journal of Adolescence*, 2021, vol. 89, no. 1, pp. 74–83. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2021.04.004>
4. Rudnova N.A., Gordeeva T.O., Kornienko D.S., Egorov V.A. Academic Motivation and Disaffection with Learning as Predictors for the Choice of Educational Trajectories. *Psychological Science and Education*, 2023, vol. 28, no. 3, pp. 19–32. <https://doi.org/10.17759/pse.2023280302>
5. Bakke I. B., Hooley T. I. Don't Think Anyone Here has Thought About Career Really: What the Concept of "Career" Means to Norwegian Teenagers and School Counsellors. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 2022, vol. 66 (1), pp. 73–87. <https://doi.org/10.1080/00313831.2020.1833242>
6. Li Ch., Li J. Enhancing future educators' skills through art museum volunteering: insights from Chinese higher education. *Asian Education and Development Studies*, 2025, vol. 14 (1), pp. 19–39. <https://doi.org/10.1108/AEDS-04-2024-0088>
7. Pekmezci F. B., Ertaş B. D. Pre-service teachers in Türkiye in the framework of attitude towards the teaching profession, school belonging, and motivation. *Teaching and Teacher Education*, 2024, vol. 142, pp. 104514. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2024.104514>
8. Bakke I. B. Career and cultural context: collective individualism, egalitarianism and work-centrality in the career thinking of Norwegian teenagers. *British Journal of Guidance & Counselling*, 2021, vol. 51 (1), pp. 1–16. <https://doi.org/10.1080/03069885.2021.1872767>
9. Nordin M. H. A., Seng H. Ch. Exploring Children's Career Planning Through Career Guidance Activities: A Case Study. *International Journal of Academic Research in Progressive Education and Development*, 2021, vol. 10 (2), pp. 754–765. <http://dx.doi.org/10.6007/IJARPED/v10-i2/10071>
10. Bittmann F., Schindler S. Analysing Diversion Processes in German Secondary Education: School-Track Effects on Educational Aspirations. *Kolner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 2021, vol. 73 (2), pp. 231–257. <https://doi.org/10.1007/s11577-021-00789-1>
11. Gomensoro A., Heers M., Kamm Ch., Hupka-Brunne S. The impact of tracking in a stratified education system on idealistic educational aspirations in migrant and native families. *Research in Social Stratification and Mobility*, 2025, vol. 97, 101022. <https://doi.org/10.1016/j.rssm.2025.101022>
12. Sprong S., Devitt C. Onwards and upwards? The educational and occupational expectations of Irish teens of migrant descent. *British Journal of Sociology of Education*, 2022, vol. 43, no. 7, pp. 1032–1051. <https://doi.org/10.1080/01425692.2022.2092450>
13. Dollmann D. Ethnic inequality in choice- and performance-driven education systems: A longitudinal study of educational choices in England, Germany, the Netherlands, and Sweden. *British Journal of Sociology*, 2021, vol. 72 (4), pp. 974–991. <https://doi.org/10.1111/1468-4446.12854>
14. Collischon M. Gender inequality in the one percent: a look under the hood of high incomes in Germany. *British Journal of Sociology*, 2023, vol. 74 (3), pp. 501–519. <https://doi.org/10.1111/1468-4446.13008>
15. Lotz Ch., Hawlitschek P., Deiglmayr A. From aspiration to passion – Investigating the role of career choice motivation and self-concept for teacher enthusiasm in early stages of teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 2025, vol. 105102. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2025.105102>
16. Kuznetsov K. G., Neumyvakin V. S., Serebryakov A. G., Ziborova L. A. Career guidance minimum: the concept of the system of career guidance for students in grades 6-11. *Professional education and the labor market*, 2023, vol. 11 (3), pp. 62–81. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.54.3.004>
17. Chubiy M. V., Turkulets S. E., Turkulets A. V. The social significance of career guidance. *Humanities, socio-economic and social sciences*, 2023, vol. 4, pp. 105–112. <https://doi.org/10.23672/SAE.2023.47.44.001>
18. Ksenofontova V. V. On the problem of professional choice of a high school student in the project "psychological and pedagogical classes". *Problems of modern pedagogical education*, 2022, vol. 75-2, pp. 380–382. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49289948> (accessed 125 June 2025).
19. Tarasov S. V., Spasskaya E. B. The role of career guidance activities of a pedagogical university in the professional self-determination of applicants. *Education and science*, 2023, vol. 10 (25), pp. 45–75. DOI: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2023-10-45-75>
20. Zubrilin K. M., Razdobarina L. A., Yakimov I. A. Specifics of career guidance work in the field of art. *Problems of modern pedagogical education*, 2022, vol. 74-3, pp. 96–99. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48308353> (accessed 26 June 2025).
21. Maltseva V. A., Solimentseva S. B. Actualization of the content of the educational process in the artistic

- and creative areas of bachelor's training in terms of the formation of digital competencies. *Perspectives of Science and Education*, 2024, vol. 3(69), pp. 209–224. <https://doi.org/10.32744/pse.2024.3.13>.
22. Kucherevskaya M. O., Kravchenko K. A., Sokolov M. V., Shalyapin O. V. Information resources on the topic "resource of continuous artistic education of the system "Additional education - university" in improving career guidance work". Certificate of registration of the database RU 2025622541, 06.09.2025. Application No. 2025622092 dated 05.28.2025. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82525365> (accessed 16 June 2025).
 23. Sergeev I. S. Educational career guidance as a methodological basis for career guidance work with children and youth. *Vocational education and the labor market*, 2023, vol. 11 (1(52)), pp. 24–44. <https://doi.org/10.52944/PORT.2023.52.1.002>
 24. Ahrenby H. Renegotiation of subject content – interpretations of new art education policy. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 2024, vol. 1 (14). <https://doi.org/10.1080/00313831.2025.2459904>
 25. Sokolov M. V., Kucherevskaya M. O., Shalyapin O. V., Kobacheuskaya S. M. Shaping civic values of modern youth: Evaluating the influence of the international plein air as a specially organized artistic practice. *Science for Education Today*, 2024, vol. 14 (5), pp. 76–95. <https://doi.org/10.15293/2658-6762.2405.04>
 26. Roberts Jonathan C. Data meets creativity: Authentic learning through data art design and exhibition. *Computers & Graphics*, 2025, vol. 129. <https://doi.org/10.1016/j.cag.2025.104248>
 27. Zhang Y., Wang Q., Zhang Yo., Xu Ch., Xu Z. Protean career orientation and proactive career behaviors during school-to-work transition: mechanism exploration and coaching intervention. *Journal of career development*, 2023, vol. 3 (50), pp. 547–562. <https://doi.org/10.1177/08948453221113545>
 28. Varshavskaya E. Ya. Self-assessment of the skills deficit by university graduates, or what is not taught in higher education. *Questions of education*, 2024, vol. 3 (2), pp. 35–59. <https://doi.org/10.17323/vo-2024-17789>
 29. Tashcheva N. E., Kravchenko K. A. Design of the content of art education in the system "Additional education - university". *World of science, culture, education*, 2025, vol. 3 (112), pp. 227–229. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2025-3112-227-230>
 30. Kravchenko K. A. Providing scientifically sound substantive content for career guidance activities, taking into account the different capabilities of educational organizations of the system "Additional education - university". *World of science, culture, education*, 2025, vol. 3 (112), pp. 221–224. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2025-3112-221-224>
 31. Serdyukova N. S. On the problem of systematization of career guidance work of educational organizations in the system "Additional education - university". *World of science, culture, education*, 2025, vol. 3 (112), pp. 224–227. DOI: <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2025-3112-224-227>
 32. Shalyapin O. V. Improving advanced training programs for specialists engaged in career guidance activities in the system of continuous art education "Additional education - university". *World of science, culture, education*, 2025, vol. 3 (112), pp. 230–233. <https://doi.org/10.24412/1991-5497-2025-3112-230-233>
 33. Fomina T. N., Karimova P. M., Kostikova I. I. Development of children's creative potential in art classes through the continuity of age levels of students. *Pedagogy and Psychology*, 2024, vol. 58 (1), pp. 43–50. <https://doi.org/10.51889/2960-1649.2024.58.1.005>
 34. Kudinova Yu. V., Gorbunova N. V. Preparing a future teacher for organizing career guidance work in an educational organization. *Problems of modern pedagogical education*, 2025, vol. 87–1, pp. 156–160. Available at: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=82386798> (accessed 19 June 2025).
 35. Kulgildinova T. A., Surova D. S., Sarsembayeva A. A. Non-formal education in the context of modern trends. *Bulletin of KazNPU named after Abai. Series: Pedagogical sciences*, 2024, vol. 82, no. 2, pp. 36–48. DOI: <https://doi.org/10.51889/2959-5762.2024.82.2.003>
 36. Gan N. Yu., Ponomareva L. I. Training of future teachers in the context of integration of higher pedagogical, general and additional education systems. *Educational Bulletin Consciousness*, 2021, vol. 23 (9), pp. 12–19. <https://doi.org/10.26787/nydha-2686-6846-2021-23-9-13-19>
 37. Solnyshkova O. V., Solnyshkova O. V. Art school and art school as a platform for choosing creative professions. *Current issues in education*, 2024, vol. 2, pp. 179–183. <https://elibrary.ru/item.asp?id=71311316> (accessed 18 June 2025).
 38. Kucherevskaya M. O. Urban cultural and creative projects as a condition for the development of continuous art education in the system "Additional education - university". *Bulletin of the Moscow State University of Culture and Art*, 2024, vol. 3 (119), pp. 107–115. <https://doi.org/10.24412/1997-0803-2024-3119-107-115>
 39. Maiorov A. A. Management of a higher education institution and ways to implement effectively its innovation policy. *Economic consultant*, 2021, no. 34 (2), pp. 42–51. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2021.2.5>
 40. Gasanova Z. B., Pozharskaya E. L., Satmurzaev A. A. Some Issues of Training and Adaptation of Skilled Personnel in Digital Economy. *Economic consultant*, 2022, no. 4, pp. 57–65. <https://doi.org/10.46224/ecoc.2022.4.6>

Авторы

Кучеревская Марина Олеговна

(Российская Федерация, Новосибирск)

Кандидат педагогических наук, доцент, заместитель директора по научно-методической работе института искусств
Новосибирский государственный педагогический университет

E-mail: keymarina@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2885-4932

Кравченко Ксения Алексеевна

(Российская Федерация, Новосибирск)

Кандидат педагогических наук, доцент, заведующая кафедрой изобразительного искусства

Новосибирский государственный педагогический университет

E-mail: kka-78@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-5433-9999

Соколов Максим Владимирович

(Российская Федерация, Новосибирск)

Доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой декоративно-прикладного искусства

Новосибирский государственный педагогический университет

E-mail: maxma63@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6692-6269

Шалыпин Олег Васильевич

(Российская Федерация, Новосибирск)

Доктор педагогических наук, профессор кафедры

изобразительного искусства

Новосибирский государственный педагогический университет

E-mail: shalyapin.oleg@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2263-2992

Authors

Marina O. Kucherevskaya

(Russian Federation, Novosibirsk)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor, Deputy Director for Scientific and Methodological Work, Institute of Arts
Novosibirsk State Pedagogical University

E-mail: keymarina@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2885-4932

Ksenia A. Kravchenko

(Russian Federation, Novosibirsk)

Cand. Sci. (Educ.), Associate Professor,
Head of the Fine Arts Department

Novosibirsk State Pedagogical University

E-mail: kka-78@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-5433-9999

Maksim V. Sokolov

(Russian Federation, Novosibirsk)

Dr. Sci. (Educ.), Professor, Head of the Decorative and Applied Arts Department

Novosibirsk State Pedagogical University

E-mail: maxma63@mail.ru

ORCID ID: 0000-0001-6692-6269

Oleg V. Shalyapin

(Russian Federation, Novosibirsk)

Dr. Sci. (Educ.), Professor, Department of Fine Arts

Novosibirsk State Pedagogical University

E-mail: shalyapin.oleg@mail.ru

ORCID ID: 0000-0003-2263-2992

Вклад авторов

Кучеревская М. О.: концептуализация, методология, визуализация, администрирование данных,

администрирование проекта, получение финансирования

Кравченко К. А.: проведение исследования, руководство

исследованием, создание рукописи и ее редактирование

Соколов М. В.: методология, проведение исследования,

руководство исследованием, верификация данных,

формальный анализ

Шалыпин О. В.: методология, проведение исследования,

верификация данных, формальный анализ, создание

черновика рукописи

© Кучеревская М. О., Кравченко К. А., Соколов М. В.,
Шалыпин О. В., 2025

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

Author's contribution

Marina O. Kucherevskaya: Conceptualization, Methodology, Data Curation, Project administration, Funding acquisition

Ksenia A. Kravchenko: Investigation, Writing - Review & Editing, Supervision

Maksim V. Sokolov: Methodology, Validation, Formal analysis, Investigation, Supervision

Oleg V. Shalyapin: Methodology, Validation, Formal analysis, Investigation, Writing - Original Draft

© Marina O. Kucherevskaya, Ksenia A. Kravchenko,
Maksim V. Sokolov, Oleg V. Shalyapin, 2025

The author's declared no conflicts of interest