

О ПРЕПОДАВАНИИ МАТЕМАТИКИ "НЕМАТЕМАТИКАМ"

В статье автор указывает на необходимость усиления математической подготовки студентов-гуманитариев. Важность преподавания математических дисциплин в профессиональном образовании студентов-нематематиков по мнению автора имеет широкое значение.

Ключевые слова: математика, образование, преподавание, статистика, подготовка, гуманитариев, моделирование, математизация, гуманитарные, общественные, науки, технологизация

A. N. Kapustin

ON TEACHING MATHEMATICS "NONMATHEMATICIAN"

The author points to the need to strengthen the mathematical preparation of students in the humanities. The importance of teaching mathematics in vocational education students nonmathematician according to the author has a broad meaning.

Keywords: mathematics, education, teaching, statistics, training, humanities, modeling, mathematization, humanities, social science, technologization

Как когда-то писал В. А. Рохлин что "до сих пор все образованные общества, до недавнего времени, были образованными гуманитарно. Ещё в истории не было общества человеческого, которое было бы массовым образом образовано в области точных наук" [1]. В настоящее же время бурное развитие количественной методологии в науках о человеке, предъявляет все большие требования к уровню соответственной информационной, математической компетентности специалистов, работающих в системе "человек-человек" [2, 3]. Методы математического моделирования (нейронные сети, имитационное, структурное моделирование и т.д.), технические средства и обеспечение (компьютеры, программы, Интернет и т.д.) открывают новые возможности по продуктивному анализу, позволяют справляться с теми задачами, решение которых было принципиально невозможно в рамках традиционных подходов [4, 5]. Все это бесспорно во благо и позволяет специалистам сконцентрироваться на своей наиболее важной содержательной стороне своей деятельности.

В настоящее время ведется серьезная математическая подготовка у экономистов, что, разумеется, оправдано не только значимостью таких компонентов математического образования как: математика как инстру-

мент развития логического и пространственного мышления; математика как часть общечеловеческой культуры и т.д. и т.п., но и ее применением в профессиональной деятельности. Математическая подготовка социологов, политологов также обуславливается макро- или метахарактером изучаемых ими процессов. Хорошая математическая подготовка ведется у психологов. Так, например, в наиболее развитых частях нашей родины на психологических факультетах преподаются такие дисциплины "Математические основы психологи" [6], "Экспериментальный дизайн психологического исследования", "Основы структурного моделирования в психологии и педагогике" [7]. Да и чего тут говорить: математики, аналитики, статисты много сделали для психологии!

Заведующий кафедрой общей математики и информатики Белорусского государственного университета В. А. Ерошенко отмечает необходимость подготовки к хорошему математическому образованию студентов-философов: "...в соответствии со своим наименованием университет должен готовить не узких специалистов, а интеллигентов широкого профиля. Этому может способствовать тот способ мышления, который называют "математикой-философией" и который заставляет думать об окружающем мире, ис-

пользуя всю мощь своего математического образования" [8].

Отметим, что происходит не только проникновение математики в гуманитарные и общественные науки (педагогика, лингвистику, историю, юриспруденцию и т.д.), но и наблюдается другой процесс: технологизация гуманитарного знания (Б. Г. Юдин), его ориентация на получение конкретных практических выводов [9]. Подтверждение

полученных результатов в свою очередь немислимо без применения математических методов и методов математической статистики.

При всех достоинствах математики, ее универсальности и содействия развитию цифровых технологий, информационного и социального поля в жизни людей, без сомнений ее трудно изучать, преподавать, как и трудно полюбить!

ЛИТЕРАТУРА

1. Рохлин В.А. Лекция на тему: преподавание математики нематематикам /<http://www.pdmi.ras.ru/~olegviro/RokhlinLect.html>
2. Остапенко Р.И. Формирование информационно-математической компетентности студентов гуманитарных специальностей: методические аспекты [Электронный ресурс] // Перспективы науки и образования, 2013. № 4. URL: <http://pnojurnal.wordpress.com/archive> (дата обращения: 9.09.2013).
3. Остапенко Р.И. О корректности применения количественных методов в психолого-педагогических исследованиях [Электронный ресурс] // Перспективы науки и образования, 2013. № 3. URL: <http://pnojurnal.wordpress.com/archive> (дата обращения: 9.09.2013).
4. Остапенко Р.И. Структурное моделирование в психологии и педагогике [Электронный ресурс] // Перспективы науки и образования, 2013. № 2. URL: <http://pnojurnal.wordpress.com/archive> (дата обращения: 9.09.2013).
5. Остапенко Р.И. Краткий обзор и перспективы развития методов структурного моделирования в отечественной науке и практике [Электронный ресурс] // Перспективы науки и образования, 2013. № 5. URL: <http://pnojurnal.wordpress.com/archive> (дата обращения: 9.09.2013).
6. Остапенко Р.И. Математические основы психологии: учебно-методическое пособие для студентов и аспирантов психологических и педагогических специальностей вузов / Р. И. Остапенко. – Воронеж: ВГПУ, 2010. – 76 с.
7. Остапенко Р.И. Основы структурного моделирования в психологии и педагогике: учебно-методическое пособие для студентов психолого-педагогического факультета. – Воронеж., 2012. – 116 с.
8. Еровенко В.А. Максима Канта и общее математическое образование: эскиз размышления. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bsu.by/Cache/pdf/98603.pdf> (дата обращения: 29.11.2013).
9. Юдин Б.Г. От гуманитарного знания к гуманитарным технологиям (начало) // Знание. Понимание. Умение. – 2005. – №3. – С.129-138.
10. Остапенко Р.И. Структурные связи ценностных ориентаций и поведенческого стиля в конфликтной ситуации работников организации [Электронный ресурс] // Перспективы науки и образования. 2013. №1. - URL: <http://pnojurnal.wordpress.com/archive/>(дата обращения: 28.04.2013).

REFERENCES

1. Rokhlin V.A. Lecture on mathematics teaching nonmathematician. – Available at: <http://www.pdmi.ras.ru/~olegviro/RokhlinLect.html> (accessed 30 November 2012).
2. Ostapenko R.I. Formation of information-mathematical competence of students of humanitarian specialties: methodical aspects. *Perspektivy nauki i obrazovaniia - Perspectives of Science and Education*, 2013, no.4, pp.101-106 (in Russian).
3. Ostapenko R.I. About the correctness of the application of quantitative methods in the psychological and pedagogical studies. *Perspektivy nauki i obrazovaniia - Perspectives of Science and Education*, 2013, no.3, pp.63-67 (in Russian).
4. Ostapenko R.I. Structural equation modeling in psychology and pedagogy: problems of science and education. *Perspektivy nauki i obrazovaniia - Perspectives of Science and Education*, 2013, no.2, pp.49-60 (in Russian).
5. Ostapenko R.I. Summary and perspectives of development of methods of structural modeling in the Russian science and practice. *Perspektivy nauki i obrazovaniia - Perspectives of Science and Education*, 2013, no.5, pp.56-59 (in Russian).
6. Ostapenko R.I. *Matematicheskie osnovy psihologii: uchebno-metodicheskoe posobie dlja studentov i aspirantov psihologicheskikh i pedagogicheskikh spetsial'nostej vuzov* [Mathematical foundations of psychology: textbook for students of psychological and pedagogical universities]. Voronezh, VGPU, 2010. 76 p.
7. Ostapenko R.I. *Osnovy strukturnogo modelirovaniia v psikhologii i pedagogike: uchebnoe posobie dlja studentov i aspirantov psihologicheskikh i pedagogicheskikh spetsial'nostei vuzov* [Structural equation modeling in psychology and pedagogy: a textbook for undergraduate and graduate students of psychological and pedagogical professions schools]. Voronezh, VGPU, 2012. 124 p.
8. Erovenko V.A. Maxim Kant and general mathematical education: reflections sketch. – Available at: <http://www.bsu.by/Cache/pdf/98603.pdf> (accessed 30 November 2013).
9. Iudin B.G. From the humanities to the humanitarian technologies. *Znanie. Ponimanie. Umenie. - Knowledge*.

Understanding. Skill, 2005, no.3, pp.129-138 (in Russian)

10. Ostapenko R.I. Communication values and behavioral styles in conflict situations of workers organization. *Perspektivy nauki i obrazovaniia - Perspectives of Science and Education*, 2013, no.1, pp.23-35 (in Russian).

Информация об авторе

Капустин Алексей Николаевич (Воронежская область, Борисоглебск) – Аспирант. Воронежский государственный педагогический университет. E-mail: kapustin_an@mail.ru.

Information about the author

Kapustin Alexey Nikolaevich (Voronezh) – Postgraduate student. Voronezh State Pedagogical University. E-mail: kapustin_an@mail.ru