

4. Русаков А. А. Деятельность Академии информатизации образования по развитию отечественного и международного образовательного пространства, Информатизация образования и науки № 4 (24)/2014, с. 119–127.

5. Rusakov A. A., Lungu K.N. Understanding as a pedagogical category. ISBN 978-1-927480-57-1 // Science, Technology and Higher Education [Text] : materials of the international research and practice conference, Westwood, Canada, December, 11–12 2012, 2012 / -с. Westwood, Canada, 2012. 34–39 p.

6. Русаков А. А., Гайдаржи Г. Х. Теоретико-методологические аспекты проектирования концепции математического образования, ISSN 1310-2230 Mathematics and Informatics. Bulgarian Journal of Educational Research and Practice, Volume 57. Number 4. 2014. – p. 492–502.

7. Rusakov A. On the self-learning activities of university students, ISSN 1313-3330 Proceeding of the 43 Spring conference of the Union Bulgarian mathematicians, Borovetz, april 2–6, 2014. – p. 211–217.

УДК 37.02.001.76

Н. М. Рогановский

МГУ им. А. А. Кулешова

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ И ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ В УНИВЕРСИТЕТЕ

Состояние общего среднего образования и подготовки учителей – два взаимосвязанных компонента, от которых зависит качество образования в целом. Разработка проблем общего среднего образования и подготовки учителей в университетах предполагает разработку как фундаментальной психолого-педагогической теории, так и не менее важной теоретико-методической разработки обучения конкретным учебным предметам.

С позиции теоретико-методического подхода хотелось бы видеть в педагогике более четкое определение ее предмета и структуры. Деление педагогики на два раздела: теория воспитания и теория обучения (дидактика), хотя и является традиционным, однако оно затушевывает важнейшее, самостоятельное направление – развитие учащихся. Более актуальна и современна, на наш взгляд, трактовка категории «образование», включающая воспитание, обучение и развитие. В соответствии с этим определяются три раздела педагогики: педагогика воспитания, педагогика обучения и педагогика развития.

Психология развития представлена на данный момент в основном основополагающими положениями Л. С. Выготского о ведущей роли в развитии обучения, которые так или иначе конкретизируются в других теориях и технологиях развивающего обучения. Исследования в этой области относятся к педагогической психологии и чаще воспринимаются как часть педагогики, нежели психологии. Хотелось бы в целях обучения располагать более широкими знаниями об имманентных, внутренних законах развития психики.

Нельзя обойти стороной и состояние методики преподавания как науки. В большинстве работ по педагогике статус методик принижен. Обзор этих работ создает впечатление о том, что педагогики вполне достаточно для решения всех проблем, а методика играет не более чем вспомогательную роль. Даже учебные курсы для студентов по педагогике выглядят как монографии, слабо ориентированные на практические нужды обучения. До тех пор пока это явление сохраняется качественных ни предметных концепций, ни учебных программ, ни учебников не будет – психологи и педагоги их не создадут.

Не помогает и «культ» математиков, привлекаемых в руководители реформ математического образования. Как правило, они не знают ни педагогики, ни психологии, ни методики, не имеют представление о возможностях учащихся, в целом – далеки от школы. Вспомним, чем закончились реформы под руководством А. Н. Колмогорова – математика мирового значения. Перенос же опыта работы в университете на общую среднюю школу, разумеется, к успеху не приведет.

Оптимальный вариант для конкретной разработки образовательных концепций, стандартов, программ, учебников – нужны коллективы специалистов всех психолого-педагогических направлений, ученые-математики, педагоги-практики, нужны специальные лаборатории и более профессиональное управление всеми этими процессами. Принцип обойтись «малыми силами», лишь бы было «дешево, хотя и сердито» приводит к тем результатам, которые мы имеем на данный момент. В конце концов, этот принцип, приводя к многократным переделкам, оказывается более затратным.

О разработке нормативных образовательных документов, начиная от концепции общей средней школы. В ней необходимо отражать не только организационные и структурные стороны образования, но и задаваться основные направления реализации воспитания, обучения и развития, причем в достаточно детализированной форме.

Предметная концепция в основном должна избегать общего, описательного уровня изложения и концентрироваться на конкретизации и детализации с учетом специфики учебного предмета. Степень конкретизации должна быть такой, чтобы она смогла служить руководством при практической разработке учебной программы и учебников.

Нельзя решить проблему учебника без непрерывной экспериментальной работы с прицелом не только на текущую ситуацию, но и на длительную перспективу.

Как никогда остра проблема набора абитуриентов на физико-математические специальности. Педагогические классы вряд ли спасут положение. По окончании их выпускники, скорее всего, пойдут в другие вузы, на другие специальности. Сейчас же студент старшего курса не всегда может сложить

положительное число с отрицательным, а студент 2-го курса может дать и такое «определение»: квадратным треугольником называется треугольник, у которого имеется хотя бы один прямой угол.

Произошла смена поколений учителей, качество обучения снизилось не только в обычной общей средней школе, но и в гимназиях и лицеях. Не малую часть ответственности несут региональные структуры образования.

UDK 378.1

Antanas Apynis

Lithuania, Vilnius, LMS

SEVERAL POINTS ON INFORMAL MATHEMATICAL EDUCATION IN LITHUANIA

This report reviews experience accumulated in organising and pursuing the activities of the Lithuanian School for Young Mathematicians (LSYM) during the last eighteen years.

Mathematical education has enjoyed a long-established tradition in Lithuania, cherished and developed by the community of mathematicians – teachers of mathematics, university professors, and scholars. With the initiative of Prof. Jonas Kubilius, Lithuanian Olympiads for young mathematicians were first started in 1952, and the Lithuanian Extramural School for Young Mathematicians was set up in 1969. In two decades (from 1969 to 1989) 7469 students out of the total 14420 graduated the Lithuanian Extramural School for Young Mathematicians. As a consequence, extra mathematical education of young people had gained an organised character.

In twenty years this school had become for young people an important public institution of mathematical education and training that had served as a link between secondary school teachers of mathematics and academics as well as educationalists. The Lithuanian Extramural School for Young Mathematicians was patronised by Prof. Jonas Kubilius while Prof. Kleopas Grincevičius became the first chairman of the School Council. Assoc. Prof. Petras Rumšas, a brilliant educationalist of mathematics, became a soul of this school. Under unfavourable circumstances the Lithuanian Extramural School for Young Mathematicians was closed in 1989. The School had undoubtedly made a great impact on mathematical culture in Lithuania.

The Lithuanian School for Young Mathematicians (LSYM) was restored in 1998. The objectives of the LSYM include helping Lithuanian students extend their knowledge of mathematics; encouraging them to work independently; helping them master the fundamentals of mathematics; organising problem-solving competitions of mathematics for students; providing information on international competitions and inviting students to take part in them; introducing more interesting applications of mathematics.

LSYM is a voluntary institution for extra mathematical education. Tuition at LSYM is carried out via correspondence and runs for two years. Admission to