

О СОСТОЯНИИ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СИБИРСКОМ РЕГИОНЕ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В.А. Далингер

Омский государственный педагогический университет

В начале декабря 2013 г. стали известны результаты PISA 2012 – международного исследования академической успеваемости школьников (тесты по чтению, математике и естественным наукам) [3]. В исследовании участвовали 15-летние учащиеся из 65 государств, в том числе и из России. Россия заняла 36-е место, в частности в тестировании по математике стала 34-й (по сравнению с 2009 г., результат повысился с 468 до 482 баллов, но оказался ниже среднего показателя по странам Организации экономического сотрудничества и развития – 494 балла).

Результаты ЕГЭ по математике в 2013 г. в целом по России говорят о большом количестве учащихся со слабым уровнем математической подготовки. Об этом свидетельствует, например, довольно низкий (в сравнении с другими предметами) пороговый балл и средний балл: в 2010 г. – 43,35 балла; в 2011 г. – 47,5 балла; в 2012 г. – 44,6 балла; в 2013 г. – 48,7 балла. В 2013 г. количество учащихся, не преодолевших минимальный порог с первой попытки в «первой волне», составило 7,6 % или более 57,3 тысяч человек.

По результатам экзамена выяснилось, что каждый пятый выпускник не смог рассчитать оплату за электроэнергию за месяц, каждый четвертый – рассчитать оплату за холодную воду за месяц, как и определить наиболее выгодные условия скидки при оплате услуг мобильной связи; задание С5 (задача с параметрами) решило всего 1% учащихся, а задание С6 – лишь 0,4% (3500 учащихся).

Согласно аналитическим отчетам ФИПИ, из года в год примерно четверть выпускников школ показывают крайне низкий уровень математической подготовки; сильно ухудшилось качество знаний учащихся по геометрии.

Это можно объяснить тем, что многие учителя вынуждены работать на результат, который определяется только требованиями ЕГЭ. Произошла подмена понятий: «ЕГЭ – инструмент оценки» на «ЕГЭ – результат». Но нельзя забывать о том, что ЕГЭ – лишь форма контроля, а не модель содержания школьного образования!

В. И. Рыжик [6] указывает на следующие недостатки ЕГЭ: не соответствует ценностям математического образования; не соответствует национальным традициям математического образования; структурно нелеп; провоцирует учителя на несвойственную ему деятельность; создает иллюзию объективности.

Причину негативных аспектов в проведении ЕГЭ В. И. Рыжик видит в следующем: «Известно, что многие новации пришли в школу благодаря

специалистам из Высшей школы экономики. Как получилось, что преобразования в школе направляются экономистами? В силу своего менталитета они решают задачи, возникающие в сфере образования, как экономические» [6, с. 64].

Сегодня особо остро стоит одна из актуальнейших проблем: существенное изменение существующей системы подготовки педагогических кадров, в том числе, а может быть и в первую очередь, учителей математики.

В подготовке высококвалифицированных кадров особое значение имеет вопрос о наборе абитуриентов, но в реальной практике тут все поставлено с ног на голову.

Действительно, принимая абитуриентов на направление подготовки «Педагогическое образование», профиль «Математическое образование», учитывается сумма баллов ЕГЭ по русскому языку, математике и обществознанию. Конкурсным (решающим) является результат по обществознанию, а это значит, что абитуриент с 80 баллами по обществознанию и 40 баллами по математике имеет преимущество перед абитуриентом с 80 баллами по математике и 40 – по обществознанию. Это нонсенс.

Анализ ситуации поступления абитуриентов в вузы на протяжении нескольких лет показывает, что наблюдается увеличение доли тех, кто, окончив школу, выбирает несколько специальностей. Сочетание профессий на этапе поступления в вузы свидетельствует, скорее, о профессиональной неопределенности выпускника, а также о безразличии к самому процессу выбора. В этом случае основной целью является, видимо, поступление просто в вуз для получения диплома.

В 2012 году в Омском государственном педагогическом университете проведено социологическое исследование среди студентов. Отвечая на вопрос «Когда Вы выбирали профессию, на что Вы в большей степени ориентировались?», 27% опрошенных ответило «не смог поступить на другую специальность», «вуз рядом с домом», «случайно, так сложилось».

Анализ материалов приемной комиссии по поступлению в Омский государственный педагогический университет в 2013 году показывает, что в целом по университету поступают по первому приоритету только 50% абитуриентов: от 83% на факультете искусств до 31 % на факультете математики, информатики, физики и технологии.

По некоторым профилям состояние еще более катастрофическое: физика и технология – 5%; информатика и технология – 8%; культурологическое образование – 14%; химия и безопасность жизнедеятельности – 0%. Только три профиля: прикладная информатика, экономика и управление, музыкальное образование имеют хороший результата набора по приоритетам – 100%.

В Омском государственном педагогическом университете в 2012 году на направление/профиль: педагогическое образование/математика и информатика из 24 зачисленных студентов лишь 9 человек (37,5%) зачислено

по первому приоритету; педагогическое образование/физика и математика из 25 зачисленных студентов лишь 8 человек (32%) зачислено по первому приоритету.

Вузы все в большей мере оказываются связанными с рынком образовательных услуг, выполняя сервисную функцию, и таким уже образом воздействуют на стратегию и тактику поведения студенческой молодежи. Прежней специализирующей функции вузов все большую конкуренцию начинает составлять функция формальной социализации.

С целью улучшения подготовки учителя математики можно рекомендовать: проведение дополнительного вступительного испытания в виде устного экзамена или собеседования; введение дисциплины «Элементарная математика» с первых дней обучения на первом курсе наряду с курсом высшей математики; организация тьюторского сопровождения первокурсников студентами старших курсов и др.

Эти предложения можно заменить на одно: перейти в подготовке учителя математики на специалитет (смогли же медицинские вузы отстоять подготовку медицинских работников через специалитет!).

Минобрнауки РФ готовит коренную реформу педагогического образования. В середине января 2014 г. был опубликован проект Концепции поддержки развития педагогического образования. Но обсуждение документа идет снова «скрытно, и опять же не считаясь с мнением профессионалов» [4, с. 11]. Авторы Концепции предлагают готовить учителей по принципу «прикладного бакалавриата»: сократить изучение теоретических курсов в вузе и загрузить будущих учителей работой в школе.

А.В. Шевкин комментирует это новшество следующим образом: «Реформируем, реформируем образование, а оно все не реформируется. Брестская крепость российского образования все не сдаётся. Реформаторам осталось одно: перекрыть ей приток боеспособных сил, понизить фундаментальную подготовку будущих педагогов, сделав ставку на бездеятельностный и некомпетентностный подходы и на практику-стажировку в школе» [5, с.14].

Список литературы

1. Далингер В.А. Единый государственный экзамен по математике: анализ, проблемы, поиск // Математика и информатика: наука и образование: Межвузовский сборник научных трудов. Ежегодник. Вып. 7. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2008. – С 89-100

2. Далингер В.А. Так ли уж безобидна многоуровневая система высшего образования в плане подготовки специалистов? // Фундаментальные исследования. – № 11 (часть 5). – 2012. – М: Изд-во Академия Естествознания, 2012. – С. 1095-1098.

3. Ковалева Г. PISA – 2012: Результаты международного исследования // Математика. – 2014. – № 2. – С. 35-42.

4. «Математика в человеческом измерении» и другие новости (обзор интернет-ресурсов) // Математика в школе. – 2014. – № 4. – С.10-12.

5. «Неугомонные реформаторы» и другие новости (обзор интернет-ресурсов) // Математика в школе. – 2014. – № 3. – С.14-16.

6. Рыжик В.И. ЕГЭ... как много в этом звуке... // Математика в школе. – 2011. – № 9. – С.58-64.

О ПРОБЛЕМАХ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ВУЗАХ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ ДЛЯ РЕГИОНОВ

П.В. Герасименко, В.В. Изранцев, В.А. Ходаковский
Петербургский государственный университет путей сообщения

В теории и практике высшего образования многими специалистами отмечается все возрастающая роль фундаментальных знаний, получаемых разными категориями обучающихся по разным специальностям. Фундаментальные знания позволяют сформировать у обучающихся целостную систему взглядов на научную природу получаемой профессии и ее взаимосвязь с дисциплинами специальности, придают «основательность» получаемому высшему образованию. Формируя систему фундаментальных знаний будущих специалистов, вуз не только создает условия для получения ими серьезной профессиональной подготовки, но и обеспечивает им в будущем высокую конкурентоспособность на рынке труда. В связи с этим актуальной является задача исследования роли и проблем математической подготовки квалифицированных конкурентоспособных специалистов для современных отраслей экономики. На качество математической подготовки специалистов оказывает значительное влияние первоначальный уровень математической подготовки абитуриентов.

В докладе на примере вузов Санкт-Петербурга и, в частности, Петербургского государственного университета путей сообщения Императора Александра I (ПГУПС) анализируются некоторые объективные факторы, влияющие на последующий уровень фундаментальной математической подготовки выпускников вузов. Для анализа использованы статистические материалы Комитета по науке и высшей школе и Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга. Из этих материалов следует, что в 2013 году ПГУПС сохранил высокий рейтинг и свою позицию в первой тройке вузов Санкт-Петербурга по такому показателю, как конкурс среди абитуриентов при поступлении на 1-й курс (табл. 1).