

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

М.И. А.
БГПУ (г. ...)

Задача системы образования всегда состояла в формировании у подрастающего поколения тех знаний, поведенческих моделей, ценностей, которые позволят ему быть успешным вне стен школы. В современной экономике конкурентоспособность человека на рынке труда в значительной степени зависит от его способности овладевать новыми технологиями, адаптироваться к изменяющимся условиям труда, ориентироваться в гигантских информационных потоках. Поэтому компетентностно-ориентированное образование стало ответом системы образования на запросы мира труда.

Рассмотрим понятия компетентности и компетенции в контексте педагогической деятельности. И.С. Фишман считает, что «компетенция выражается в готовности субъекта эффективно организовывать внутренние и внешние ресурсы для достижения поставленной цели». Компетенция проявляется, по сути, через постановку и достижение цели в субъективной ситуации. В таком понимании компетенция является единой, системной, не поддающейся расчленению на отдельные элементы. Компетенция необходима человеку, живущему в быстро развивающихся технологиях, где основным требованием к работнику является способность осваивать новые технологии и роли или выполнять неалгоритмизированные задачи. «Компетентность – результат образования, выражающийся в овладении учащимся определенным набором (меню) способов деятельности, по отношению к определенному предмету воздействия» [6]. Его значение состоит в том, что:

- а) овладевая каким-либо способом деятельности, учащийся получает опыт прикладной деятельности;
- б) формируется персональный «ресурсный пакет», который составляет второй компонент компетентности...

в) компетентности ценны как результат образования сами по себе – набор осваиваемых способов деятельности должен быть социально востребованным и позволять учащимся сталкиваться адекватным типичным ситуациям;

г) именно такой набор осваиваемых способов деятельности и является предметом обучения педагогов, который может быть актуален на протяжении определенного времени, а если педагог не может корректироваться в связи с изменением социально-экономической ситуации.

По мнению европейский и российских исследователей, человек будущего, которому предстоит жить в условиях глобализации, должен обладать особым рода компетенциями: обладать навыками взаимосоотрудничества, руководствоваться мотивационными факторами, быть толерантным, обладать способностью к языкам, сильным чувством ответственности и единства.

Образовательные системы всех развитых стран стоят перед решением задачи формирования ключевых компетентностей граждан средствами образования. Международная программа по оценке образовательных достижений учащихся ПИЗА (PISA, Programme for International Student Assessment) осуществляется Организацией Экономического Сотрудничества и Развития ОЭСР (OECD – Organization for Economic Cooperation and Development). Исследования ПИЗА проводятся трехлетними циклами, его авторитет значительно растет (2000 г. – 32 страны, 2003 г. – 40 стран, 2006 г. – 57 стран, 2009 г. – 65 стран) [1]. Основной целью исследования ПИЗА является оценка образовательных достижений учащихся 15-летнего возраста. Ключевым вопросом исследования – «Обладают ли учащиеся 15-летнего возраста, получившие общее образование, знаниями и умениями, необходимыми им для полноценного функционирования в современном обществе?» [3, с. 5]. Исследование направлено не на определение уровня освоения школьной программы, а на оценку способности учащихся применять полученные в школе знания и умения в реальных ситуациях. В этом отражаются современные тенденции в оценке образовательных достижений. В исследовании 2003 года впервые выделяется новое самостоятельное направление оценки компетентности в решении проблем, которые не связаны напрямую с определенными предметными областями или образовательными областями. Разработанный инструментарий предусматривает цель оценить сформированность общеучебных умений решать проблемы, с которыми учащиеся могут встретиться в жизни [3].

«Математическая компетентность учащихся определяется в исследовании ПИЗА как «способность применять математических знаний, умений, опыта и способностей человека», обеспечивающих успешное решение различных проблем, требующих использования математики. При этом имеются в виду не конкретные математические умения (типа «умение выполнить деление десятичных дробей»), а общие умения, включающие математическое мышление, математическую интуицию, постановку и решение математической проблемы, математическое моделирование, использование различных математических языков, коммуникативные умения» [3, с. 13].

Сказанное обуславливает актуальность проблемы подготовки учителей, в том числе учителей математики, способных решать поставленные задачи. Традиционный учитель (педагог-технолог) передачи и интерпретации необходимых знаний) уходит на второй план. Должен формироваться новый образ учителя: это исследователь, воспитатель, консультант, руководитель. Важнейшей в профессиональном становлении будущего учителя математики является его подготовка к формированию у учащихся ключевых образовательных компетенций (информационно-коммуникативная, коммуникативная, социально-трудовая, личностно-мотивационная).

Под профессиональной компетентностью учителя математики будем понимать совокупность признаков, определяющую способность учителя решать профессиональные задачи, возникающие в реальной профессиональной деятельности, с использованием знаний, профессионального и жизненного опыта, ценностных ориентаций [5]. В.А. Тестов в профессиональной компетентности учителя математики выделяет три вида компетентности: содержательную (наличие специальных математических знаний, методическую (владение методами обучения математике), личностную (владение некоторыми личными качествами) [4].

Фундаментальная математическая подготовка учителя должна являться не целью, а средством подготовки учителя, а потому должна быть согласована с нуждами профессиональной деятельности. Содержательная составляющая профессиональной компетентности учителя математики выдвигает на первый план идею связи конкретного математического курса с реальными проблемами современного школьного курса, что обеспечивает целеустремленность курса, понимание его значимости, а значит, способствует сознательности усвоения курса.

Под технологической (методической) компетентностью учителя математики будем понимать профессиональную компетентность, которая выражена в единстве его теоретических знаний и практической готовности к осуществлению видов профессиональной деятельности, связанной с работой с учебным материалом в процессе обучения учащихся.

профессиональной компетенции, как диагностика уровня сформированности у учащихся математической компетентности, то есть способности адекватно применять математические решения возникающих в повседневной жизни проблем.

Кроме технологического аспекта, для продуктивной профессиональной деятельности существенное значение имеет личностный аспект, который включает проявление психологических особенностей личности студента, необходимых для усвоения специальных знаний, способностей и навыков, а также для достижения общественно приемлемой эффективности в профессиональном труде. Еще А. Дистервег определил спектр ценностей, без которых невозможно профессиональное становление личности учителя: «Вся деятельность учителя должна служить примером организованности, точности, добросовестного выполнения своих обязанностей» [2, с. 317]. При этом подчеркивается необходимость «присвоения», преобразования учительским сознанием этой системы ценностей, некий внутренний стандарт человеческого поведения и отношений. «Для выполнения своих обязанностей учителю необходимо признавать их своими, внутренне быть с ними согласным» [с. 318]. Система ценностей педагога – это его внутренний мир, возникающий в наибольшей степени как результат процесса профессионально-педагогической подготовки в вузе.

Проблема формирования профессиональной компетентности будущего учителя математики предполагает обеспечение кафедрой математики и методики преподавания математики проектирования и реализации целевого, содержательного и процессуального компонентов методической системы обучения студентов.

Список использованных источников

1. PISA-2009: ПЕРВЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ (По материалам Российской академии образования) // Математика в школе. – 2011. - № 3.
2. Дистервег, А. Избранные педагогические сочинения / А. Дистервег. – М.: Изд-во АПН РСФСР, 1967.
3. Основные результаты международного исследования образовательных достижений учащихся ПИЗА / М.: Национальный фонд подготовки кадров, 2004 г.
4. Тестов, В. А. Стратегия обучения математике / В. А. Тестов. – М.: Технологическая школа бизнеса, 1991.
5. Стефанова, И.Л. Составляющие предметной компетентности учителя математики / И.Л. Стефанова // О.С. Понамарчук // Академические чтения. – СПб: Изд-во СПбГИПСР, 2005. – Вып. 6: Компетентностный подход в современном образовании.
6. Фишман, И.С. Ключевые компетентности как результат образования [Электронный ресурс] / И.С. Фишман. – Режим доступа: http://www.conf.univers.krasu.ru/conf_9/doc_s.html.