

получая информацию извне и выдавая её в виде перевода, либо в виде собственной интерпретации в игровой форме.

Микрофакторы языковой образовательной среды представляют характеристики различных структур предьявляемого языка. Это могут быть фразы и выражения, используемые при устном изложении содержания текста; сводные таблицы языковых средств, выражающих определённые смысловые отношения; сводные таблицы основных словообразовательных элементов (приставок и суффиксов); правила написания, чтения и произношения на иностранном языке чисел, условных обозначений; списки сокращений, встречающихся в текстах.

Все материалы, представляемые на уроках, заимствуются из экономической литературы, справочных и периодических изданий.

УДК 371.13

ПОДГОТОВКА УЧИТЕЛЯ ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЫ

М. Е. Ковалевская, Б. П. Невзоров

Активные изменения в школьном образовании продолжают уже второе десятилетие. За это время первоклассники успели окончить школу, получить высшее образование, начать работать. За это время произошел значительный рост учебной нагрузки. Обновление содержания привело к:

- а) сокращению часов на математику, физику, химию;
- б) потере позиций в уровне подготовки учащихся по математике и естествознанию;
- в) определению новых позиций для таких предметов, как информатика, экология, ОБЖ;
- г) потеря качества знаний по русскому языку, истории, литературе (концентрическое изучение);
- д) невозможность систематизации знаний в выпускных классах.

Уменьшение учебных часов при сохранении объема учебного материала пытаются компенсировать увеличением домашней работы и других форм самостоятельных работ учащихся. Появились новые учебники, в школьный курс математики теперь включены новые темы, такие как «Элементы математической логики», «Комбинаторика», «Теория вероятности и математическая статистика». Но общий уровень выпускников школ остается невысоким.

В своей статье «Профили и уровни обучения математике» М. Башмаков обращает внимание, что от вопроса «чему учить» пора перейти к решению проблемы «как учить».

Последний год учебы в школе для многих учеников сводится к подготовке к выпускным и вступительным экзаменам, а не к обучению в вузе. Не уделяется должного внимания систематизации уже полученных знаний и их углублению. Актуальным кажется решение сугубо конкретных, искусственно усложненных примеров и умение применить (а точнее сказать, угадать) так называемые «искусственные приемы» вместо систематического изучения

Такая организация языковой среды, на наш взгляд, будет способствовать закреплению коммуникативных навыков, прочному усвоению специальных терминов как на родном, так и на иностранном языке и их правильному употреблению, а также представлению о характере деятельности организаций, на которых предстоит работать будущим специалистам-переводчикам.

Литература

1. Мерлин, В. С. Психология индивидуальности / В. С. Мерлин; под ред. Е. А. Климова. – М.: Изд-во Института практической психологии; Воронеж: НПО МОДЭК, 1996. – 448 с.
2. Юдакин, А. П. Можно ли изучить 50 языков? / А. П. Юдакин. – М.: ГЛАС, 1998. – 186 с.
3. Heidi Dulay. Language Two / Marina Burt, Stephen Krashen. – Oxford: University Press, 1982. – P. 315.

методов решения тщательно классифицированных задач.

Многие первокурсники оказываются не готовыми к учебе на математическом факультете. Ежегодно, в первых числах сентября, под руководством доцента кафедры алгебры и геометрии Финкельштейна В. М. проводится анкета для первокурсников, содержащая вопросы по школьной математике. Анализ полученных ответов показывает, что начинающие студенты:

- не умеют отличать то, что они понимают, от того, что они не понимают;
- не умеют логически мыслить, отличать истинное рассуждение от ложного, необходимые условия от достаточных;
- не умеют найти несколько ответов на один вопрос;
- неправильно представляют себе главное и второстепенное, то, что необходимо помнить, а что можно и забыть;
- не умеют вести диалог: понять вопрос преподавателя и ответить именно на него, а также сформулировать свой вопрос.

Кроме этого, следует отметить очень разный уровень подготовки первокурсников: одни готовы решать задачи только по шаблонам, другим можно и нужно предлагать нестандартные задачи. Решение всех этих проблем ложится на плечи преподавателей, работающих на первом курсе.

Переход школ на профильное обучение должно способствовать преодолению разрыва между курсами школьной и вузовской математикой.

«Профильное обучение – средство дифференциации и индивидуализации обучения. Позволяет за счет изменений в структуре, содержании и организации образовательного процесса более полно учитывать интересы, склонности, способности учащихся. Это создает условия для образования стар-

шекласников в соответствии с их профессиональными интересами и намерениями в отношении продолжения образования».

Основными целями профильного образования является: расширение возможности социализации учащихся, обеспечение преемственности между общим и профессиональным образованием, более эффективная подготовка выпускников школы к освоению программ высшего профессионального образования.

В нормативных документах по переходу к профильному обучению выделено, что «изучение математики на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **формирование** представлений об идеях и методах математики; о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов;

- **овладение языком математики в устной и письменной форме**, математическими знаниями и умениями, необходимыми для изучения школьных естественнонаучных дисциплин, продолжения образования и освоения избранной специальности на современном уровне;

- **развитие** логического мышления, алгоритмической культуры, пространственного воображения, математического мышления и интуиции, творческих способностей, необходимых для продолжения образования и для самостоятельной деятельности в области математики и ее приложений в будущей профессиональной деятельности;

- **воспитание** средствами математики культуры личности через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей; понимания значимости математики для научно-технического прогресса» [2].

Для достижения указанных целей предусмотрены типы учебных предметов: базовые общеобразовательные, профильные и элективные.

Базовые общеобразовательные предметы являются обязательными для всех во всех профилях.

Профильные общеобразовательные предметы – предметы повышенного уровня, определяющие направленность каждого конкретного профиля обучения. Профильные учебные предметы являются обязательными для учащихся, выбравших данный профиль обучения.

Элективные курсы – обязательные для посещения курсов по выбору учащихся, входящих в состав профиля обучения на старшей ступени школы. Элективные курсы реализуются за счет школьного компонента учебного плана и выполняют две функции. Во-первых, могут «поддерживать» изучение основных профильных предметов на заданном профильным стандартом уровне. Во-вторых, служат для внутрипрофильной специализации обучения и для построения индивидуальных образовательных траекторий. Развивают содержание одного из базовых учебных предметов или позволяют получить дополнительную подготовку для сдачи ЕГЭ по выбранному учебному предмету. В-третьих, способст-

вуют удовлетворению познавательных интересов ученика в различных сферах деятельности человека. Количество элективных курсов, предлагаемых в составе профиля, должно быть избыточно по сравнению с числом курсов, которые обязан выбрать учащийся [2]. Примерное соотношение объемов трех типов учебных предметов определяется пропорцией 50:30:20.

Фактический анализ учебных планов школ, участвующих в эксперименте по введению профильного обучения, выявил, что соотношение объемов трех типов учебных программ не выдержано. На базовый уровень отводится 57 – 64 % иногда до 70 – 80 % вместо предложенных 50 % учебного времени. Элективные курсы составляют 15 – 18 % в лучшем случае, а фактически 9 – 11 % вместо необходимых 20 %.

В ходе анализа выявлена недостаточная готовность школ к внедрению в учебный процесс на старшей ступени исследовательской деятельности, учебных проектов, практик.

Эксперимент показал, что построение содержания профильного обучения только на основе уровня дифференциации содержания учебных предметов (базовый и профильный уровни) в некоторых случаях является неэффективным.

Нет программ, отражающих специфику и потребности межпредметных связей в рамках отдельных профилей [4].

Решение этой проблемы напрямую связано с подготовкой преподавателей, работающих в профильных классах.

Учитель профильной школы обязан не просто быть специалистом высокого уровня, соответствующим профилю и специализации своей деятельности, но и должен обеспечивать:

- вариативность и личностную ориентацию образовательного процесса (проектирование индивидуальных образовательных траекторий);

- практическую ориентацию образовательного процесса с введением интерактивных, деятельностных компонентов (освоение проектно-исследовательских и коммуникативных методов);

- завершение профильного самоопределения старшеклассников и *формирование способностей и компетентности*, необходимых для продолжения образования в соответствующей сфере профессионального образования [2].

Для реализации данной задачи необходимо разработать модели структуры и содержания подготовки специалистов для профильной школы на основе современных подходов к организации педагогического образования. И здесь выявляется необходимость включения компетентностного подхода в систему подготовки специалистов. Странно предполагать, что выпускник вуза сам, будучи недостаточно компетентным, сможет формировать способности и компетентности старшеклассников профильной школы.

Если обратиться к словарям, то компетентность выступает в русском языке как «характеристика личности, позволяющая решать, выносить сужде-

ния в определенной области. Основой этого качества выступают знания, осведомленность, опыт социально-профессиональной деятельности человека».

В действующих стандартах педагогического образования в требованиях к подготовке педагогов преобладает знаниевая составляющая. Будущий специалист должен «иметь представление», «различать», «осознавать», «понимать смысл», «быть знаком». При этом не предусмотрена оценка таких качеств, как готовность выпускника к будущей педагогической деятельности, уровень профессиональной мотивации, а также характеристики его мировоззрения, нравственности, общей культуры.

Преимущество компетентностного подхода в переносе акцента с понятийного поля «знаю, что» к полю «знаю, как». В своей работе «Ключевые компетенции – новая парадигма результата образования» И. А. Зимняя предложила трактовку «компонентной структуры компетентности, согласно которой:

- а) компетентность шире знаний и умений, она включает их в себя;
- б) компетентность включает эмоционально-волевую регуляцию ее поведенческого проявления;
- в) содержание компетентности значимо для субъекта ее реализации;
- г) будучи активным проявлением человека в его деятельности и поведении, компетентность характеризуется мобилизационной готовностью как возможностью ее реализации в любой требующей этого ситуации».

В отличие от квалификации, подразумевающей способность качественно выполнять конкретный специализированный вид деятельности, категория компетентности имеет более широкую характеристику. Компетентный специалист приобретает не только профессиональную квалификацию, но и навыки, умения справляться с различными деловыми и жизненными ситуациями и работать в группе.

Модель специалиста – это описание того, к чему должен быть пригоден специалист, к выполнению каких функций он подготовлен и какими качествами обладает. Модель выступает системообразующим фактором для отбора содержания образования и форм его реализации в учебном процессе.

В. Д. Шадриков предлагает следующую модель специалиста – бакалавра и магистра. Выпускник, освоивший образовательную программу, должен характеризоваться:

1. Компетенциями социально-личностными:
 - 1) относящимися к человеку как индивиду, субъекту деятельности и личности;
 - 2) социальными, определяющими его взаимодействие с другими людьми;
 - 3) относящимися к умению учиться.
2. Компетенциями общепрофессиональными:
 - информационными, связанными с получением и обработкой информации;
 - расчетными, связанными с умением решать профессиональные задачи с использованием адекватного математического аппарата;
 - эксплуатационными;
 - управленческими, организационными;
 - конструкторскими;

- проектировочными;
- экономическими, включающими поведение на рынке труда.

3. Специальными компетенциями или профессионально-функциональными знаниями и умениями, которые обеспечивают привязку к конкретному объекту, предмету труда. Они обеспечивают конкретизацию общепрофессиональных компетенций [6].

Профессионально-педагогическая компетентность, по Н. В. Кузьминой «Профессионализм личности преподавателя и мастера производственного обучения (с. 90) состоит из пяти видов компетентности:

1. Специальная и профессиональная компетентность в области преподаваемой дисциплины.
2. Методическая компетентность в области способов формирования знаний, умений учащихся.
3. Социально-психологическая компетентность в области процессов общения.
4. Дифференциально-психологическая компетентность в области мотивов, способностей учащихся.
5. Аутопсихологическая компетентность в области достоинств и недостатков собственной деятельности и личности».

Каждая конкретная профессия, специальность предлагают свой набор компетенций, без которых успешное выполнение профессиональной деятельности невозможно.

Сформированность собственно-профессиональной компетенции предполагает: общую ориентацию в современной социально-экономической ситуации; осознание ценностей профессии, соотношение смысла своей жизни с соответствующей профессиональной деятельностью; общее представление о возможностях и перспективах своего профессионального развития и деятельности.

В педагогической науке понятие «профессиональная компетентность» рассматривается как:

- совокупность знаний и умений, определяющих результативность труда;
- объем навыков выполнения задачи: комбинация личностных качеств и свойств;
- комплекс знаний и профессионально значимых личностных качеств; вектор профессионализации;
- единство теоретической и практической готовности к труду;
- способность осуществлять сложные культуросообразные виды действий [1].

Понятие «профессиональная компетентность» (от лат. *professio* – официальное занятие, лат. *compete* – соответствовать, подходить) в «Энциклопедии профессионального образования» определяется как интегральная характеристика деловых и личностных качеств специалиста, отражающая уровень знаний и умений, достаточный для осуществления цели данного рода деятельности.

При разработке Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования для построения модели специалиста предполагается использовать понятия *общих и профессиональных (специальных) компетенций*.

Таблица 1

Профессионально-педагогические компетенции, необходимые для подготовки будущих учителей-математиков для работы в профильной школе

<i>Профессионально-педагогические компетенции</i>	<i>Содержание компетенций</i>
Педагогические компетенции	Знания основных нормативных документов (Стандарт высшего профессионального и среднего школьного образования, базисный учебный план, варианты школьных программ, Концепции профильного образования). Уметь провести педагогическое диагностирование, мониторинг школьников. Умение применять имеющиеся знания для выбора педагогически оптимальных взаимоотношений для приобретения и использования знаний педагогом и учащимся, для инновационной деятельности педагога. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющих конкретную область его деятельности, видеть их взаимосвязь в целостной системе знаний.
Психологические компетенции	Знание основных разделов психологической науки: общей возрастной, педагогической, социальной психологии. Умение определять уровень развития личности учащихся, мотивы развития, личностные предпочтения. Влиять на развитие и совершенствование учащихся как будущих специалистов. Знания о целостности процесса формирования математической культуры.
Учебно-методические компетенции	Знание современных тенденций в воспитании и обучении. Умение подбора форм и методов работы в соответствии с индивидуальными особенностями ребенка. Способен к проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, умеет строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ. Знать структуру и содержание образовательной области «Математика» для различных профилей: гуманитарного, социально-экономического, естественно-математического и др. Планирование и разработка учебных программ для разных профилей. Навыки научно-исследовательской, проектной деятельности. Рационально планировать и определять цели, задачи собственной деятельности.
Предметные компетенции	Владение фундаментальной научной базой. Иметь глубокую предметно-содержательную подготовку. Обладать дискурсивным мышлением, проявляющимся в способности обобщать, делать выводы на основе дедукции и индукции. Умение устанавливать межпредметные связи: математика-физика, математика-химия, математика-биология, математические методы в лингвистике. Наличие математического мышления, владение математическим языком, терминологией. Знать историческое развитие и современные направления математики. Подготовлен к выполнению деятельности в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии; созданию и использованию математических моделей процессов и объектов, разработке эффективных математических методов решения задач естествознания, техники.
Коммуникативные компетенции	Эмоциональная устойчивость педагога, индивидуально-психологические качества специалиста. Информированность педагога о целях, сущности, структуре, средствах, особенностях педагогического общения. Языковая грамотность, умения проведения диалога, активного слушания. Умение награждать, делать коммуникацию «гладкой», деликатной. Стремление к постоянному совершенствованию коммуникативной деятельности. Ориентация на личность человека как на главную ценность. Способность к нестандартному, творческому решению задач, возникающих в процессе обучения.
Информационные компетенции	Умение решать методические и учебные задачи современными методами и средствами. Использовать современные методы, технологии, средства обучения, математические методы и компьютерные технологии. Знания о себе, об обучающихся и их родителях, об опыте работы других педагогов.

«К общим компетенциям отнесены: общенаучные (фундаментальные), в том числе гуманитарно-социальные и экономические, включающие базовые знания в области математики и естественных наук; социально-личностные и коммуникативные; организационно-управленческие, в том числе системные.

К профессиональным (специальным) компетенциям причислены:

- базовые общепрофессиональные знания в избранной сфере деятельности;
- профессионально профилированные (специализированные) знания в соответствии с конкретной профилизацией или специализацией выпускника.

«Педагогическая деятельность – «мегадеятельность» – то есть деятельность по организации другой деятельности (организация учебной деятельности учащихся); деятельность учителя как бы «набстраивается» над деятельностью ученика: цели, какие он ставит перед собой, формируются как «потенциальные эффекты» продвижения ученика; процесс продвижения этих целей тоже реализуется через организацию деятельности ученика, оценка успешности действий учителя производится на основе того, насколько успешным оказывается продвижение ученика» [3].

Для математика, преподающего в профильных классах, можно выделить следующие собственно-профессиональные компетенции – это предметная, педагогическая, психологическая, учебно-методическая, информационная, коммуникативная компетенции. Математика – это наука о количественных отношениях и пространственных формах действительного мира, она изучает не материальные предметы, а методы исследования и структурные свойства объекта исследования, которые позволяют применять к нему некоторые операции. Таким образом, предметная компетенция педагога включает такие компоненты, как математические знания, знание и владение математическим языком, наличие математического мышления. Создание и использование математических моделей процессов и объектов; умение устанавливать межпредметные связи; разработка эффективных математических методов решения задач естествознания, техники, экономики; аналитическая и научно-исследовательская деятельность также являются компонентами предметной компетенции.

Если проанализировать содержание приведенных компетенций, то очевидным становится не только их взаимодополнение, но взаимопроникновение, целостность всей системы. Подготовка учителя для профильной школы на основе компетентностной модели – сложная и интересная задача, требующая серьезных разработок, но позволяющая подготовить специалиста соответствующего современным задачам образования.

Математик подготовлен к выполнению деятельности в областях, использующих математические методы и компьютерные технологии, созданию и использованию математических моделей процессов и объектов, разработке эффективных математических методов решения задач естествознания, техники, экономики и управления; программно-управленческому обеспечению научно-исследова-

тельской, проектно-конструкторской и эксплуатационно-управленческой деятельности.

– понимает сущность и социальную значимость своей будущей профессии, основные проблемы дисциплин, определяющих конкретную область его деятельности, видит их взаимосвязь в целостной системе знаний;

– способен к проектной деятельности в профессиональной сфере на основе системного подхода, умеет строить и использовать модели для описания и прогнозирования различных явлений, осуществлять их качественный и количественный анализ;

– способен поставить цель и сформулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций, умеет использовать для их решения методы изученных им наук;

Математик может выполнять следующие виды профессиональной деятельности:

- аналитическая,
- проектная,
- научно-исследовательская,
- административная,
- производственно-управленческая,
- организационно-управленческая,
- эксплуатационная,
- преподавательская.

Литература

1. Введенский, В. Н. Моделирование профессиональной компетентности педагога / В. Н. Введенский // Педагогика, 2003. – № 10.
2. Настольная книга учителя математики: справочно-методическое пособие / сост. Л. О. Рослова. – М.: АСТ Астрель, 2004. – 429 с.
3. Рогов, Е. И. Настольная книга практического психолога: учеб. пособие: в 2 кн. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ВЛАДОС, 1998.
4. Статья «Результаты учебных планов школ, участвующих в эксперименте по введению профильного обучения» // Профильная школа. – 2006. – № 2.
5. Татур, Ю. Г. Компетентность в структуре модели качества подготовки специалиста / Ю. Г. Татур // Высшее образование сегодня, 2004. – № 3.
6. Шадриков, В. Д. Новая модель специалиста: инновационная подготовка и компетентностный подход / В. Д. Шадриков // Высшее образование сегодня. – 2004. – № 8.