



**Альбина Алексеевна Темербекова,**  
 доктор педагогических наук, профессор  
 Горно-Алтайского государственного университета,  
 г. Горно-Алтайск, РФ

УДК 37.013

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ НАПРАВЛЕННОСТЬ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

*Стаття розкриває проблему вищої освіти в Росії. Головною задачею ВНЗ є підготовка кадрів вищої кваліфікації, що поєднує вміння розв'язувати актуальні наукові задачі та психолого-педагогічні проблеми, тому що сучасний учитель повинен бути компетентним, психологічно готовим до майбутньої професійної діяльності, а також володіти готовністю та вмінням використовувати інформаційно-комунікаційні технології в освітньому процесі.*

**Ключові слова:** освіта, технології, навчання, ВНЗ.

*Article is devoted to problems of the higher education in Russia. The main objective of higher educational institutions is training of the top skills combining ability to solve actual scientific problems and psychology and pedagogical problems as the modern teacher has to be competent, psychologically ready to the future professional activity, and also possess readiness and ability to use new information and communication technologies in educational process.*

**Key words:** education, technologies, training, higher education institution.

Процесс достижения вершины мастерства в профессии путем максимальной творческой самореализации изучает наука акмеология, которая начала формироваться как самостоятельная научная дисциплина в 90-е гг. XX столетия. Исследование исторических корней этой молодой науки показало, что источниками педагогической акмеологии являются труды Н. В. Кузьминой, А. А. Бодалева, А. А. Деркача, М. Т. Громковой, Н. Н. Никитиной и др., которые посвящены изучению характерных особенностей педагогического мастерства, психологии труда, а также профессионального развития учителя. Профессиональная подготовка учителя математики, соответствующая современным требованиям, возможна лишь на основе комплекса методологических подходов. Наиболее важными из них являются компетентностный и акмеологический подходы к обучению студента в системе высшего профессионального образования.

Основной задачей высших учебных заведений является подготовка кадров высшей квалификации, сочетающей в себе умение решать актуальные научные задачи и психолого-педагогические проблемы. Современный учитель должен быть компетентным, психологически готовым к своей будущей профессиональной деятельности, а также обладать готовностью и умением использовать новые информационно-коммуникационные технологии в образовательном процессе.

Проблемы профессионального образования рассматриваются в работах А. А. Вербицкого, В. П. Зинченко, В. В. Краевского, Н. В. Кузьминой, Н. Д. Никандрова, А. М. Новиков, В. А. Слостенина,

С. Б. Серяковой и др. «Профессиональное образование может быть опережающим, если основывается на принципах преемственности, целесообразности, научности и проектируется на формирование у студента способностей к творческому поиску, саморазвитию и непрерывному пополнению знаний» [2].

Различные проблемы организации математической подготовки в вузе, в частности, теоретико-методологические и методические основы профессиональной направленности образования, рассматриваются в диссертационных исследованиях С. В. Белобородовой, А. Г. Мордковича и др.

Важное значение отводится построению дидактических систем математической подготовки (Л. Н. Журбенко, Е. И. Смирнов и др.); гуманитаризации и гуманизации математического образования (Н. А. Бутова, Н. В. Набатникова, А. Х. Назиев и др.); обоснованию теоретико-методологических основ профессиональной подготовки в вузе (Е. Е. Алексеева, Г. Л. Луканкин, А. В. Стребов и др.).

Профессиональные компетенции будущего учителя математики заложены в Федеральном образовательном стандарте по направлению подготовки 050100 «Педагогическое образование» высшего профессионального образования (бакалавриат) [6], утвержденном приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22.12.2009 № 783. Примерная основная образовательная программа по направлению подготовки, утвержденная приказом Минобрнауки России от 17 сентября 2009 г. № 337, носит рекомендательный характер.



В школах Республики Алтай в настоящее время проблема учительских кадров по математике стоит чрезвычайно остро. Нехватка учителей математики сопровождается слабой оснащенностью школ (в основном сельских) новыми информационными технологиями, недостаточной психолого-педагогической готовностью учителей к использованию в учебном процессе интерактивных средств обучения.

При подготовке будущего учителя математики значительное место в вузовской программе занимают спецдисциплины или курсы по выбору (спецкурсы, спецсеминары), которые носят ярко выраженный научно-исследовательский характер. Кроме того, они являются важнейшей составляющей современной высшей школы, так как дают возможность личности на любом уровне вузовского образования овладеть не только общей и профессиональной подготовкой, но и необходимыми навыками для самообразования, развития способностей, а также активного использования в реализации научных и производственных проблем. В связи с этим в современной высшей школе учебный процесс должен быть направлен на приобретение студентами навыков самостоятельной деятельности с использованием новейших методов и средств обучения. Очевидно, что эффективность обучения математике определяются не только глубиной и прочностью овладения студентами знаниями, умениями и навыками, но и уровнем их математического развития. В свою очередь, приобретенные знания, умения и навыки проявляются в умении использовать эти знания в новых нестандартных ситуациях, строить логические и логико-дидактические схемы, использовать на учебном занятии в качестве метода обучения интерактивную доску и др.

Задачами профессиональной деятельности выпускника бакалаврата в области педагогической деятельности являются:

- изучение возможностей, потребностей, достижений обучающихся в области образования и проектирование на основе полученных результатов образовательных программ, дисциплин и индивидуальных маршрутов обучения, воспитания, развития;
- организация обучения и воспитания в сфере образования с использованием технологий, соответствующих возрастным особенностям обучающихся и отражающих специфику областей знаний (в соответствии с реализуемыми профилями);
- организация взаимодействия с общественными и образовательными организациями, детскими коллективами и родителями для решения задач профессиональной деятельности;
- использование возможностей образовательной среды для обеспечения качества образования, в том числе с применением информационных технологий;
- осуществление профессионального самообразования и личностного роста, проектирование дальнейшего образовательного маршрута и профессиональной карьеры [6].

Согласно учебного плана подготовки бакалавра по направлению 050100.62 «Педагогическое образование

(профиль «Математика»)», утвержденного Ученым советом Горно-Алтайского государственного университета от 31.05.2012, будущие учителя математики наряду с базовыми дисциплинами будут получать знания по дисциплинам, которые они выберут в течение 4 лет обучения в ВУЗе. Среди предложенных дисциплин: «Методика решения задач с параметрами в средней школе» (БЗ.В.ДВ.5.1), «Методика преподавания векторно-координатного метода на плоскости» (БЗ.В.ДВ.4.1), «Научные основы школьного курса математики» (БЗ.В.ДВ.2.2), «Интерактивные средства обучения» (БЗ.В.ДВ.10.1), «Методика решения задач с модулем в средней школе» (БЗ.В.ДВ.3.1) и др.

А. Г. Мордковичем была разработана целостная и комплексная концепция профессионально-педагогической направленности специальной подготовки будущего учителя математики. Она основана на принципах ведущей идеи, рациональной фундаментальности, непрерывности и бинарности [3]. В процессе профессиональной подготовки будущего учителя математики следует обратить внимание на предметное содержание. Оно должно дополняться психолого-педагогическими и социальными аспектами преподавания математики (В. В. Афанасьев, М. И. Башмаков, Н. Я. Виленкин, Л. Н. Журбенко, В. А. Крутецкий, Н. В. Метельский, А. Х. Назиев, Н. Г. Салмина, А. А. Столяр и др.), формирующими у будущих учителей математики профессиональную компетентность, основы творческого подхода к будущей профессии.

Различные психолого-педагогические аспекты проблемы формирования профессиональной компетентности будущего учителя (В. А. Адольф, Н. В. Кузьмина, А. К. Маркова и др.) показывают, что одним из важных компонентов профессиональной компетентности учителя является информационная компетентность [4; 5]. Таким образом, одной из задач ВУЗов, осуществляющих подготовку по данному направлению обучения, является формирование у студентов информационной компетентности, способствующей решать педагогические задачи, связанные с:

- применением информационных средств и мультимедийных технологий,
- умением осуществлять разнообразные виды деятельности по сбору, обработке, хранению и передаче информации,
- организацией научно-исследовательской и экспериментальной деятельности с использованием технологий автоматизации образовательных процессов.

В условиях модернизации образования определяющая роль принадлежит интерактивным технологиям обучения, которые повсеместно используются учителями школ республики. Интерактивное обучение представляет собой специальную форму организации познавательной деятельности с вполне конкретными и прогнозируемыми дидактическими целями, реализация которых базируется на широко используемых в настоящее время Интернет-ресурсах [1].

Одним из инструментов, формирующих информационную компетентность будущего учителя, снижающую



психологическую нагрузку на обучающихся, является интерактивная доска Smart Board. Посредством интерактивных технологий (коллекция, Интернет-ресурсы, мультимедийные объекты и др.) можно реализовать межпредметные связи (А. Г. Мордкович, А. А. Орлов и др.), так как наполнение учебных дисциплин профессионально-педагогическим содержанием и соответствующими видами деятельности считается одним из ведущих способов реализации межпредметных связей.

Для будущего учителя математики, овладевающего основными знаниями и умениями на уровне, достаточном для эффективного их применения в профессиональной деятельности, способности к самостоятельной познавательной деятельности, важными являются следующие организационно-педагогические условия:

- усиление прикладной и профессиональной направленности обучения;
- применение интерактивных технологий обучения, а также психолого-дидактических концепций, обеспечивающих приближение учебной деятельности в ВУЗе к будущей профессиональной деятельности;
- увеличение доли самостоятельной внеаудиторной работы, использование современных методов и средств контроля;
- интенсификация учебного процесса, сопровождающегося применением новых технологических решений;
- модернизация методических систем обучения и образовательных комплексов на основе компетентного подхода.

В процессе подготовки бакалавра педагогического образования (профиль «Математика») в условиях, приближенных к реальным образовательным ситуациям в области педагогической деятельности, развиваются компетенции. Среди них необходимо выделить следующие:

- способность разрабатывать и реализовывать учебные программы базовых и элективных курсов в различных образовательных учреждениях;
- способность решать задачи воспитания и духовно-нравственного развития личности обучающихся;
- готовность применять современные методики и технологии, методы диагностирования достижений обучающихся для обеспечения качества учебно-воспитательного процесса;
- способность осуществлять педагогическое сопровождение процессов социализации и профессионального самоопределения обучающихся, подготовки их к сознательному выбору профессии;
- способность использовать возможности образовательной среды для формирования универсальных видов учебной деятельности и обеспечения качества учебно-воспитательного процесса.

В Горно-Алтайском государственном университете преподавание основных курсов по математическим и методическим дисциплинам дополняется спецкурсами и спецсеминарами, которые имеют определенную практическую направленность на будущую профессию. В профессиональной подготовке учителя математики важное значение играет работа в кабинете методики преподавания математики. Богатый методический

фонд кабинета, включенный в образовательный процесс, способствует более глубокому пониманию основных математических фактов, правил, законов, идей и их связей, в рамках которых формируются эти понятия, факты и методы. На лекциях студенты включаются в атмосферу творческого поиска посредством выполнения практико-ориентированных проектов по дисциплинам «История и методология математики», «Новые информационные технологии в обучении», «Методика преподавания математики» и др. Изучение курса способствует закреплению и совершенствованию теоретических знаний будущего учителя математики, развитию его математической культуры.

Рассматривая профессиональную направленность математической подготовки будущих учителей математики, необходимо исходить из современного понимания профессионализма учителя математики, который тесно связан и базируется на акмеологии – науке о мастерстве профессиональной деятельности человека и его профессионализме. В этом аспекте рассмотренные выше компетентностный и акмеологический подходы, реализованные в образовательном процессе ВУЗа, ориентируют будущего специалиста, на формирование таких профессионально важных качеств, как коммуникабельность, креативность, самостоятельность и успешность.

#### Использованные литературные источники

1. *Байгонакова Г. А.* Предметная ресурсная база как элемент развития обучающегося / Г. А. Байгонакова // Исследования молодых – регионам: сборник трудов II Всероссийской научно-практической конференции школьников, студентов, аспирантов и молодых учёных 02–06 апреля 2012 года в рамках Фестиваля научной мысли «Регионы России» г. Новокузнецк: в 2 т.; Новокузнецкий филиал Томского политехнического университета. – Томск: Изд-во Томского политехнического университета. – Т. 2, 2012. – С. 67–69.
2. *Дорофеев А. В.* Многомерная математическая подготовка будущего педагога: Автореф. дис. ... д-р пед. наук / А. В. Дорофеев. – Казань, 2011. – 41 с.
3. *Мордкович А. Г.* Профессионально-педагогическая направленность специальной подготовки учителя математики в педагогическом институте. Дисс. ... д-ра пед. наук. М., 1986.
4. *Temerbekowa A. A.* Teacher's informationskills: content, structure, functions / A. A. Temerbekowa // Poradnicwo zawodowe w teorii i praktyce: monografia zbiorowa: Redakcja naukowa Gdansk, 2010. -Темербекова А. А. Формирование информационной компетентности личности в региональной образовательной среде / А. А. Темербекова, И. В. Чугунова, Г. А. Байгонакова, А. А. Иркитова. – Горно-Алтайск: РИО ГАГУ. – 2011. – 225 с.
5. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки 050100 Педагогическое образование (квалификация (степень) «бакалавр»), утв. Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 января 2011 г. № 46. Режим доступа: www.edu.ru. Дата обращения: 20.09.12г.