

Литература

1. Государственная программа РФ «Развитие образования» на 2013—2020 годы.
2. Российское образование — 2020: Модель образования для инновационной экономики // Вопросы образования. — 2008. — № 1. — С. 32–64.

References

1. State program of the RF “Development of Education” for the years of 2013—2020.
2. Russian education — 2020: Model of education for innovative economics // Problems of Education. — 2008. — No. 1. — P. 32–64.

О. М. КРАВЧУК,

к. педагог. н., доц. кафедры геометрии и алгебры
Восточноевропейский национальный университет
им. Леси Украинки
E-mail: olikr@rambler.ru

**О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ**

Представлен анализ современных аспектов совершенствования педагогического образования. Автор рассматривает различные подходы к определению процесса профессиональной подготовки учителя, выявляет пути обеспечения непрерывной целостной математической подготовки. Внимание уделено анализу технологий организации как аудиторных, так и внеаудиторных занятий по педагогике, способствующих формированию личности будущего педагога. На основе этого анализа разработаны конкретные рекомендации по совершенствованию процесса подготовки учителей математики, по мнению автора, способствующие формированию творческого преподавателя, не только обладающего профессиональными знаниями, но и отличающегося устойчивой мотивацией к педагогической деятельности и постоянным стремлением к самосовершенствованию.

Ключевые слова: педагогическое образование, профессиональная подготовка учителя математики, преемственность обучения, непрерывность образования.

ON IMPROVEMENT OF PROFESSIONAL TRAINING OF TEACHERS

O.M. Kravchuk is cand of Pedagogy, doc at Lesya Ukrainka’s East European National University

Presented is analysis of modern aspects of improvement of pedagogical education. The author examines various approaches to definition of the process of professional training of teachers, and also shows ways for ensuring continued integral process of mathematical training. Attention is paid to analysis of technologies of both classroom and non-classroom forms of studies in pedagogics, assisting formation of personality of future pedagogue. Based on the named analysis, elaborated concrete recommendations for bettering of the process of training of teachers in mathematics, that, in the author’s opinion, would assist formation of creative pedagogue, not only possessing professional knowledge, but also characterized by stable motivation for pedagogical activity, as well as aspiration to self-perfection.

Key words: pedagogical education, professional training of teachers in mathematics, succession of training, continuity of education.

Необходимым условием экономического развития страны в новом тысячелетии является модернизация отечественного образования, науки и культуры, формирование интеллектуального и духовного потенциала нации. Решение этой задачи требует переосмысления и обновления ценностных приоритетов и ориентиров в сфере образования, обеспечение научно обоснованных изменений в образовательной стратегии, а также структуре профессиональной подготовки будущих педагогов.

**Проблема профессиональной
подготовки**

Проблема профессиональной подготовки учителя всегда находилась в поле зрения ученых, исследующих

различные подходы к совершенствованию таковой. Особый интерес для понимания сущности данной проблемы представляют работы В.Г. Моториной, где обоснованы дидактические и методические основы профессиональной подготовки будущих учителей математики [6], и Г.А. Михалина, которая является итогом тридцатилетней педагогической деятельности автора [5].

В современных исследованиях рассмотрены различные аспекты совершенствования педагогического образования:

- ♦ дидактические основы подготовки учителей [6];
- ♦ управление развитием профессиональной компетентности [7];
- ♦ значение преемственности образовательных программ различного уровня [2];

- ◆ специфика работы учителей математики с гуманитариями [8] и одаренными детьми [12];
- ◆ возможность использования истории математики как методологической основы обучения предметам математического цикла [1];
- ◆ роль педагогической практики [1] и внеаудиторной работы в учебном процессе [3];
- ◆ исторический обзор проблемы математического образования в педагогических вузах [1].

Установлено, что в современной педагогике существуют различные подходы к определению профессиональной подготовки учителя. В частности, в работе [6] этот термин рассматривается как «единство содержания, структуры, целей обучения и воспитания студентов, способов использования (применения) приобретенных знаний, умений и навыков в работе с учениками». В этом контексте основой профессиональной подготовки становится целенаправленная деятельность по усвоению студентами знаний, овладению умениями и навыками, которые будут затем использованы в практической работе, направленной на стимулирование развития личности ученика [6. С. 13].

В то же время весьма существенно, по нашему мнению, понимание деятельности будущего учителя как профессиональной деятельности [9] как необходимого условия непрерывного целенаправленного профессионального роста на основе приобретенных во время учебы, самообразования, изучения и обобщения опыта знаний, определяющих уровень педагогического профессионализма [9. С. 78]. Подчеркнем: именно от знаний и навыков, приобретенных студентом в вузе, зависит то, как быстро молодой педагог сможет обрести себя как учитель, который был бы желанным специалистом не только в общеобразовательных учебных заведениях, но и в гимназиях, лицеях и колледжах.

Как отмечает В.Л. Матросов, «в условиях повсеместного внедрения компьютерных технологий учитель освободился от многих видов рутинной работы в пользу творческой познавательной деятельности, направленной на помощь ученикам в поиске и анализе информации, формирование навыков учиться, творчески мыслить, находить нестандартные решения» [4. С. 10]. Поэтому особую актуальность в современных условиях приобретает проблема совершенствования профессиональной подготовки учителя вообще, учителя математики в частности [5. С. 78].

На основе анализа научной литературы по педагогике нами выявлен ряд недостатков в системе профессиональной подготовки будущих учителей математики, а именно:

- ◆ многопредметность и информационная перегруженность учебного процесса;
- ◆ преобладающая профессиональная теоретическая и недостаточная практическая подготовка;
- ◆ формализм и фрагментарность знаний и умений, непонимание их генезиса;
- ◆ увеличение количества часов на самостоятельную работу в учебном плане при отсутствии ресурса времени на самообразование с учетом индивидуальных особенностей и познавательных интересов каждого студента;

- ◆ преобладание в учебном процессе субъект-объектных отношений между преподавателем и студентами;
- ◆ фрагментарность внедрения инновационных технологий в учебный процесс;
- ◆ низкий уровень мотивации к обучению;
- ◆ слабое отражение в содержании университетского образования материала, способствующего развитию патриотизма и национального самосознания [1. С. 2].

В связи с этим заслуживают внимания результаты эксперимента, представленные в работе [7]: 86% молодых учителей считают, что имеют достаточный уровень профессиональных знаний, и 73% — достаточный уровень профессиональных умений. В действительности же только 63% молодых учителей имеют достаточный уровень профессиональных знаний и 52% — достаточный уровень профессиональных умений.

Все это свидетельствует о недостаточном уровне знаний молодых учителей о сущности своей профессиональной деятельности, при этом имеет место завышенная профессиональная самооценка. По мнению автора работы [7], это объясняется наличием противоречий между представлениями молодых педагогов о своей профессиональной деятельности и ее содержании в школе, самооценке степени готовности к профессиональной деятельности и реальном характере функциональных обязанностей учителя, подготовкой в высшей школе учителя-предметника и многообразием функций молодого педагога [7. С. 10].

Пути преодоления указанных противоречий между недостаточным уровнем профессиональной подготовки молодых учителей и потребностями общества в высококвалифицированных педагогах видим в обновлении содержания учебного процесса в высшей школе в соответствии с современными тенденциями развития образования:

- ◆ непрерывность учебного процесса;
- ◆ гуманизация и гуманитаризация образовательных программ;
- ◆ сочетание дифференциации и интеграции учебных дисциплин;
- ◆ использование инновационных технологий [5. С. 7].

Организация учебного процесса

Преимственность обучения — один из важных принципов обеспечения непрерывности образования. Соблюдение преимущественности в средних и высших учебных заведениях значительно активизирует процесс восприятия материала, обеспечивает формирование качественно нового уровня знаний, позволяет избежать трудностей адаптации первокурсников к условиям учебного процесса высшей школы, повышает качество допрофессиональной и профессиональной подготовки будущих учителей математики.

К сожалению, в современных университетах наблюдается совсем иная ситуация: студенты в готовом виде получают основные понятия высшей математики, к которым наука пришла в процессе длительного исто-

рического развития. Как результат — убеждение студентов в оторванности высшей математики от школьного курса, снижение их мотивации к обучению [2. С. 8].

Исходя из анализа научно-педагогической литературы по данной проблеме, нами выявлены два подхода к обеспечению непрерывного целостного процесса математической подготовки:

- ◆ включение в дисциплины высшей математики вопросов элементарной математики;
- ◆ введение в учебный план дисциплины «Элементарная математика».

Реализация этих подходов позволяет:

- ◆ осуществить важную в педагогическом отношении преемственность между элементарной и высшей математикой;
- ◆ систематизировать знания студентов из школьного курса математики и определить те основные понятия и методы, которые являются обязательными во всех ее разделах;
- ◆ показать будущим педагогам специфику работы учителя математики;
- ◆ способствовать выработке у них собственных педагогических технологий.

Кроме того, современные исследователи рекомендуют дополнить курс педагогики теоретическими сведениями о преемственности обучения и взаимодействии двух смежных звеньев единой системы образования — средней и высшей школы [2. С. 15].

Необходимость перехода к системе непрерывного образования, вхождение Украины в европейское образовательное пространство повышают роль самостоятельной работы, которая постепенно превращается в одну из главных форм организации учебного процесса. Самостоятельность в познании является основой самообразования и самосовершенствования будущего учителя, поскольку наиболее эффективно такое обучение, когда студент вынужден самостоятельно открывать столь большую часть учебного материала, сколь это возможно в данных обстоятельствах.

К сожалению, подавляющее большинство выпускников средних школ не умеют работать с литературой. Студенты на протяжении обучения пользуются в основном только конспектами лекций, а учебники, пособия и научные журналы по математическим дисциплинам читают, размышляя над прочитанным, в основном при написании курсовых и дипломных работ.

Указанную проблему можно решить только путем:

- ◆ использования различных форм и видов самостоятельной работы студентов;
- ◆ привлечения будущих учителей к систематической работе над профессионально направленными пособиями по математике;
- ◆ соответствующе организованного научно-методического обеспечения учебного процесса;
- ◆ консультирования и контроля со стороны преподавателя.

Самостоятельная работа с первоисточниками формирует у будущего учителя умения грамотно, с минимальными затратами времени обрабатывать научно-

педагогическую литературу, осваивать новые знания, использовать найденный материал в профессиональной деятельности, т.е. общие основы самообразования [1. С. 19; 5. С. 246].

Гуманизация и гуманитаризация образования

Гуманизация и гуманитаризация — два многогранных аспекта образовательного процесса, которые дополняют друг друга.

Гуманизация образования ориентирует образовательную систему и весь образовательный процесс на:

- ◆ развитие и становление отношений взаимного уважения учащихся и педагогов, основанного на уважении прав каждого человека;
- ◆ сохранение и укрепление их здоровья, чувства собственного достоинства и развития личностного потенциала.

Именно такое образование гарантирует учащимся право выбора индивидуального пути развития. Гуманизация образования обеспечивает формирование гуманистических взаимоотношений в образовательной среде, т.е. предполагает уход высшей школы от авторитарной педагогики, овладение в полной мере педагогикой сотрудничества, основанной на диалогическом общении преподавателей и студентов как равноправных субъектов учебной деятельности.

Гуманитаризация образования ориентирует учебный процесс на то, чтобы:

- ◆ осваивать содержание образования независимо от его уровня и типа, с готовностью решать главные социальные проблемы на благо и во имя человека;
- ◆ свободно общаться с людьми разных национальностей и народов, любых профессий и специальностей;
- ◆ хорошо знать родной язык, историю и культуру;
- ◆ свободно владеть иностранными языками;
- ◆ быть экономически и юридически грамотным человеком.

С другой стороны, гуманитаризация содержания образования — это тенденция к повышению в нем статуса гуманитарных наук [11. С. 122].

Бесспорно, будущий педагог не должен иметь узкую специализацию — он должен быть высокообразованным и высокодуховным специалистом, способным к постоянному самосовершенствованию. В то же время, согласно точке зрения В.Г. Бевз, которую мы полностью разделяем, не стоит механически увеличивать количество дисциплин гуманитарного цикла, изучаемых математиками, а необходимо использовать возможности самой математики, ее гуманитарный потенциал [1. С. 27; 11. С. 124].

Гуманистическую модель развития личности реализует концепция развивающего обучения, которая обеспечивает целостное формирование учебно-педагогической деятельности студента, создает условия для его личностного развития как субъекта этой деятельности.

В отличие от традиционного, в развивающем обучении изучение материала осуществляется в соответствии с методом восхождения от абстрактного (общего) к частному. Инновационность концепции заключается в отказе от установки на готовые знания, усвоении студентом материала на таком уровне сложности, который находится в «зоне ближайшего развития» его учебных возможностей [11]. Это означает, что студент только тогда проявляет умственную активность, когда перед ним возникают проблемы, которые ему необходимо решить.

Существуют определенные требования к организации учебного процесса в системе развивающего обучения, а именно:

- ◆ приоритет диалогово-дискуссионной формы учебных занятий;
- ◆ развитие творческого мышления студентов и овладение ими навыками исследовательской деятельности;
- ◆ получение студентом новых идей и результатов;
- ◆ создание собственного опыта профессиональной деятельности и апробация его на практике;
- ◆ эффективное использование учебного времени.

Реализация этих требований преподавателями высшей школы будет способствовать не только интеллектуальному и личностному росту учителей математики, но и подготовке их к применению развивающего обучения в будущей профессиональной деятельности [10. С. 269].

Профессионально направленное обучение

Важное направление гуманизации предметов математического цикла — использование в учебном процессе исторического материала.

Исторический подход к обучению студентов способствует формированию в них целостной системы математических знаний, сознательному усвоению, умению использовать полученные знания в будущей профессиональной деятельности, положительно влияет на развитие личностных качеств будущих педагогов. Однако пока в высшей школе в преподавании математических дисциплин сведения по истории науки или совсем не используются, или используются эпизодически и бессистемно.

Заметим, что, по мнению В.Г. Бевз, эффективны такие формы использования историко-математического материала, как:

- ◆ вводная лекция в начале рассмотрения новой темы;
- ◆ сообщение короткой биографии выдающегося математика;
- ◆ ознакомление студентов с высказываниями о математике и математиках;
- ◆ решение исторических задач;
- ◆ самостоятельная проработка студентами исторического материала [1. С. 45].

Однако мы рассматриваем историю математики не только как средство изучения других дисциплин мате-

матического цикла, но и как самостоятельный учебный предмет. В.Г. Бевз предлагает лекции по курсу «История математики» строить по хронологическому принципу, на практических же занятиях освещать историю развития отдельных математических отраслей. Такое структурирование в условиях небольшого количества аудиторных часов обеспечивает овладение студентами данной дисциплиной¹.

В то же время весьма важным представляется осознание каждым преподавателем педагогического вуза того обстоятельства, что он обучает не просто студентов, а будущих учителей, которые воспринимают и оценивают его с позиции будущей профессиональной деятельности. Используя собственные методы и средства обучения, преподаватель дает возможность будущим учителям, которые сами находятся в роли учеников, как бы изнутри увидеть и почувствовать дидактическое влияние таких занятий на уровень усвоения нового материала и тот эмоциональный эффект, который при этом создается [1. С. 17; 5. С. 29].

В связи с этим появились работы, посвященные проблеме профессиональной направленности или так называемой «педагогизации» обучения профессиональным дисциплинам будущих учителей математики.

Этот термин впервые был использован в 1955 г. И. Шиманским, который отмечал, что педагогизация курса математического анализа заключается в том, чтобы связать его изучение с профилем будущего специалиста. Ученый рекомендовал все вопросы рассматривать так, чтобы студент — будущий учитель — мог использовать соответствующий материал (хотя бы частично) в своей педагогической работе на уроках или занятиях школьного математического кружка.

Профессионально направленное обучение высшей математике предусматривает:

- ◆ освещение психолого-педагогического компонента в процессе подготовки студентов;
- ◆ наличие тесных связей между математической и методической подготовкой, в частности практическими рекомендациями по ведению урока;
- ◆ использование в будущей работе методов и приемов активного обучения и др.

Искусство овладения математикой

Профессиональная подготовка учителя требует не только освоения студентом соответствующего теоретического материала, но и овладения искусством обучения математике [5. С. 11, 29, 37]. Поэтому важнейшей составляющей профессиональной подготовки будущих педагогов является методическая подготовка, которая включает:

- ◆ курс элементарной математики;
- ◆ методику преподавания математики;
- ◆ написание курсовых и дипломных работ;
- ◆ педагогическую практику и др.

¹ Что же касается, в частности, Украины, то обязательной частью учебного предмета должна стать история украинской математики с рассмотрением в вариативной составляющей научных достижений ученых-математиков родного университета [1. С. 9, 16 18].

Личностному и профессиональному развитию студентов способствуют:

- ◆ обсуждение пробных уроков с руководителями практики;
- ◆ назначение на эти должности преподавателей, которые имеют значительный опыт работы в школе или работают там по совместительству;
- ◆ наличие в структуре педагогического университета образцовой школы, в которой ученые осуществляли бы апробацию инновационных разработок с привлечением студентов.

Именно методическая подготовка определяет профессионализм учителя, поскольку она направлена на понимание целостного образовательного процесса по обучению математике, осознание «себя в профессии» и быструю адаптацию молодых учителей к особенностям их профессиональной деятельности [6. С. 16, 29].

С нашей точки зрения, целесообразно увеличение часов на изучение методических и педагогических дисциплин и одновременное уменьшение теоретического компонента учебного процесса. В то же время изучение педагогических дисциплин требует их усвоения не как абстрактных истин, а как совокупности педагогических концепций, разработанных конкретными учеными и научными школами. В таком случае каждый студент определяет для себя наиболее приемлемые идеи, которые в будущем станут основой его профессиональной деятельности.

Учитель должен уметь организовать обучение так, чтобы каждый ученик, независимо от того, чем он будет заниматься в будущем, получил надлежащий уровень математической подготовки. Именно для этого нужна дифференциация содержания образования, которая характеризуется наличием различных типов учебных заведений, разработкой альтернативных систем образования и авторских методик обучения.

Логическое продолжение процесса дифференциации — профильное обучение в общеобразовательных школах, которое предусматривает сознательный, добровольный выбор учащимися направления специализации. Профильное углубленное изучение ряда дисциплин учениками старших классов является средством их самореализации, профессионального самоопределения, позволяет получить достаточную подготовку для продолжения обучения в высшей школе [5. С. 247; 8. С. 3].

Одно из распространенных направлений профильного обучения математике — преподавание этого предмета в классах с углубленным изучением математики. При этом очень мало исследований посвящено преподаванию математики в классах гуманитарного профиля — одних из самых распространенных в старшей школе. Такие имеют свою специфику.

Анализ научно-педагогической литературы и собственный опыт преподавания позволяют выделить проблемы, которые возникают при работе с учениками в гуманитарных классах:

- ◆ уменьшение количества часов;
- ◆ отсутствие методической литературы по вопросам преподавания математики в гуманитарном классе;

- ◆ психофизиологические особенности учащихся;
- ◆ низкий уровень мотивации.

Понятно, что существуют значительные различия между гуманитариями и математиками, на которые нужно обращать особое внимание в процессе профессиональной подготовки будущих учителей математики. Таковых несколько.

1. У учащихся гуманитарных классов преобладает наглядно-образное мышление, в математических — абстрактно-логическое.

2. На уроке математики в гуманитарном классе внимание может быть устойчивым в среднем в течение 12-ти минут, в математическом классе — 20-25 минут.

3. У гуманитариев вызывают интерес факты, сведения из истории математики, прикладные аспекты. Математики предпочитают решение нестандартных задач и задач исследовательского типа.

Итак, профессиональная подготовка учителей математики требует знаний о специфике профильного обучения гуманитариев, их психофизиологических особенностях, соответствующем учебно-методическом обеспечении, которые облегчат будущему педагогу работу в гуманитарном классе. Для такой категории детей необходимо преподавать математику эмоционально, широко используя наглядный материал, исторические факты, дидактические игры, групповую работу [8. С. 3, 9—11, 16].

Интеграция в учебном процессе

Важное направление дифференциации — обучение одаренных, талантливых детей. Личностно ориентированная парадигма образования требует творческого учителя, способного постоянно совершенствовать свою профессиональную подготовку, овладевать специфическими формами и методами работы с одаренными детьми.

Однако анализ деятельности общеобразовательных школ убеждает в обратном: учителя не владеют современными методиками выявления одаренности, не учитывают особенностей учеников, не способствуют их индивидуальному развитию. Пути преодоления этих профессиональных несоответствий мы видим в совершенствовании общей педагогической подготовки студентов, которая предусматривает введение в рабочие программы по психолого-педагогическим дисциплинам вопросов:

- ◆ освещающих одаренность, ее основные типы;
- ◆ особенности диагностики таковой;
- ◆ педагогические технологии развития одаренных детей.

Следует согласиться с тем мнением, что квалифицированный учитель математики должен видеть в каждом ученике творческую личность, уметь организовывать учебную деятельность с учетом уровней и сфер проявления одаренности, вводить в свою профессиональную деятельность элементы новых образовательных технологий и др. [12. С. 3, 12—14].

Одновременно с дифференциацией высшего педагогического образования целесообразно внедрять интегративный подход в профессиональной подготовке будущих учителей.

Распределение математики на учебные дисциплины (линейная алгебра, аналитическая геометрия и др.), чрезмерное измельчение материала в пределах одного предмета предопределяют восприятие студентами математики в виде несвязанных между собой теорий, делают его фрагментарным. Среди других несуразностей традиционного подхода в преподавании можно выделить:

- ◆ дублирование отдельных теоретических положений в различных математических дисциплинах;
- ◆ недостаточное рассмотрение межпредметных связей и др.

В условиях информационной перегрузки современного учебного процесса особенно актуальной выглядит интеграция содержания обучения, поскольку интегрированные знания характеризуются долговечностью, гибкостью и широтой применения [1. С. 3, 30].

Интеграцию в узком смысле мы понимаем как органическое объединение частей учебного материала, при котором усложняются связи между этими частями. Более общее понимание интегративного подхода в обучении заключается в объединении всех или почти всех звеньев в целостную дидактическую систему, способствующую усвоению студентами комплекса фундаментальных и гуманитарных знаний, которые учитель математики сможет использовать в своей будущей работе.

Как правило, этот подход используют с целью преодоления фрагментарности знаний студентов, экономии учебного времени за счет избежания лишнего дублирования учебного материала или укрупнения его частей, прочности усвоенных знаний.

Целесообразно, по мнению В.Г. Бевз, интеграционной основой обучения дисциплинам математического цикла, как отмечено выше, рассматривать историю математики. Ее широкое использование помогает студентам понять сложную структуру математики, пути и перспективы развития, раскрывает взаимовлияние, взаимопроникновение научных теорий, входящих в содержание каждой математической дисциплины, т.е. формирует целостную систему знаний по математике [1. С. 30].

Эффективное средство обновления содержания математического образования — сочетание традиционных форм обучения с инновационными технологиями². Современное состояние педагогического образования, создание альтернативных типов школ, работа по авторским методикам обучения требуют от будущих учителей математики высокого уровня интеллекта, способности творчески мыслить, что, в свою

очередь, формирует повышенные требования к подготовке специалистов, которые явились бы носителями инновационных технологий.

Однако, по данным социологических исследований, каждый пятый педагог с недоверием относится к инновациям. И лишь 8% учителей работают как новаторы [10. С. 19].

По нашему мнению, профессиональный рост будущих учителей математики предусматривает ознакомление студентов с опытом преподавателей-новаторов, педагогическими инновациями и готовность к их использованию в работе. На занятиях по педагогике целесообразно рассмотреть такие технологии, как:

- ◆ технологии лично-ориентированного, развивающего, коллективного и жизнетворческого обучения;
- ◆ интегрированного естественнонаучного образования и др.

При этом изучение в вузе дисциплин с применением информационных технологий позволит будущим математикам более эффективно использовать полученные знания в профессиональной деятельности, в частности в планировании и проведении урока, поиске и обработке информации, подготовке методических материалов, работе с документами и др.

Формирование личности будущего педагога происходит не только в процессе аудиторного обучения, но и в процессе внеаудиторной работы. Последняя же, с одной стороны, является частью профессиональной подготовки учителя, а с другой — особой формой организации студенческой жизни, которая имеет четкую профессиональную направленность. Внеаудиторные мероприятия, в частности диспуты, вечера, пресс-конференции, «круглые» столы др., направленные на обеспечение потребности студентов в творческой деятельности по интересам, стимулирование профессионального самосовершенствования и формирование активной жизненной позиции, должны стать важной составляющей подготовки учителя [3. С. 7].

Заключение

Анализ проблемы совершенствования профессиональной подготовки учителей математики позволил определить дальнейшие пути совершенствования профессиональной подготовки будущих учителей математики. Таковые состоят в том, чтобы обеспечить:

- ◆ поступление значительного объема методических и педагогических дисциплин;
- ◆ педагогизацию обучения профессиональных дисциплин;
- ◆ ориентацию на субъект-субъектное взаимодействие участников учебного процесса;
- ◆ сокращение многопредметности;
- ◆ соблюдение преемственности как между образовательными программами различного уровня, так и учебными дисциплинами;
- ◆ использование историко-математического материала в учебном процессе;
- ◆ организацию внеаудиторной работы;

² Под образовательной технологией мы понимаем способ оптимального достижения цели субъектами и объектами педагогического процесса с использованием соответствующих методов.

- ◆ реализацию интегративного подхода в обучении и рассмотрение истории математики как интегрирующей основы обучения дисциплинам математического цикла;
- ◆ изучение специфики преподавания математики одаренным детям в классах различного профиля, учебных заведений различного типа;
- ◆ сочетание традиционных форм обучения с новейшими образовательными технологиями;

- ◆ повышение роли самостоятельной работы студентов;
 - ◆ формирование гражданской позиции, развитие патриотизма и национального самосознания.
- Все это будет способствовать подготовке творческого учителя, который не только обладает профессиональными знаниями, но и отличается устойчивой мотивацией к педагогической деятельности и постоянным стремлением к самосовершенствованию.

Литература

1. Бевз В.Г. История математики как интеграционная основа обучения предметам математического цикла в профессиональной подготовке будущих учителей: Автореф. дисс. ... докт. пед. наук. — К., 2007.
2. Бубнова М.Ю. Методическая подготовка будущих учителей математики с использованием информационных технологий: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. — Ялта, 2011.
3. Гнездилова К.М. Формирование готовности будущего учителя математики к обеспечению преемственности обучения в общеобразовательной школе и высшем учебном заведении: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. — Кировоград, 2006.
4. Донченко М.В. Профессионально-педагогическая подготовка будущих учителей во внеаудиторной работе в высших педагогических учебных заведениях Украины (вторая половина XX в.): Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. — Харьков, 2004.
5. Михалин Г.О. Профессиональная подготовка учителя математики в процессе обучения математическому анализу. — К., 2003.
6. Моторина В.Г. Дидактические и методические основы профессиональной подготовки будущих учителей математики в высших педагогических учебных заведениях: Автореф. дисс. ... докт. пед. наук. — Харьков, 2005.
7. Нишишина В.В. Интегративный подход к изучению математических дисциплин в процессе подготовки будущих учителей математики: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. — Кировоград, 2007.
8. Онац О.М. Управление развитием профессиональной компетентности молодого учителя общеобразовательного учебного заведения: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. — К., 2006.
9. Панишева О.В. Формирование готовности будущих учителей математики к работе в классах гуманитарного профиля: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. — Луганск, 2011.
10. Пугач А.В. Проблемы подготовки учителя к профессиональной деятельности в украинской педагогической периодике: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. — К., 2008.
11. Сысоева С.О. Технологизация образовательной деятельности в условиях непрерывного профессионального образования // Непрерывное профессиональное образование. — К., 2000.
12. Синько Ю.И. Гуманизация и гуманитаризация математического образования и роль математической логики в этих процессах // Информационные технологии в образовании. — 2011. — № 10 — С. 122—127.
13. Федоров М.П. Педагогические условия подготовки студентов к работе с одаренными детьми: Автореф. дисс. ... канд. пед. наук. — Луганск, 2000.
14. Янкович Е.И. Развитие образовательных технологий в теории и практике высшего педагогического образования Украины (1957—2005): Автореф. дисс. ... докт. пед. наук. — Тернополь, 2009.

References

1. Bevz, V.G. History of mathematics as integration basis of training in mathematics in professional training of future teachers: Abstr. diss. ... doct. ped. sciences. — K., 2007.
2. Bubnov, M.Yu. Methodical training of future teachers by using of information technologies: Abstr. diss. ... cand. ped. sciences. — Yalta, 2011.
3. Gnezdilova, K.M. Formation of readiness of future teacher of mathematics to ensure continuity of learning in secondary school and higher educational institution: Abstr. diss. ... cand. ped. sciences. — Kirovograd, 2006.
4. Donchenko, M.V. Professional pedagogical training of future teachers in extra-curricular work in higher educational institutions in the Ukraine (second half of 20th century): Abstr. diss. ... cand. ped. sciences. — Kharkov, 2004.
5. Mikhalin, G.O. Professional training of teachers in mathematics in the process of learning mathematical analysis. — K., 2003.
6. Motorina, V.G. Didactic and methodological foundations of professional training of future teachers in mathematics at higher pedagogical educational institutions: Abstr. diss. ... doct. ped. sciences. — Kharkov, 2005.
7. Nichishina, V.V. Integrative approach to study of mathematical disciplines in the process of training of future teachers in mathematics: Abstr. diss. ... cand. ped. sciences. — Kirovograd, 2007.
8. Onats, O.M. Management of development of professional competence of young teacher at secondary educational institutions: Abstr. diss. ... cand. ped. sciences. — K., 2006.
9. Panisheva, O.V. Formation of readiness of future teachers in mathematics to work in classes of humanitarian profile: Abstr. diss. ... cand. ped. sciences. — Lugansk, 2011.
10. Pugach, A.V. Problems of training teachers for professional activity in Ukrainian pedagogical periodics: Abstr. diss. ... cand. ped. sciences. — K., 2008.
11. Sysoeva, S.O. Technologies of education activity under conditions of continued professional education // Continued professional education. — K., 2000.
12. Sin'ko, Yu.I. Humanization and humanitarization of mathematical education and the role of mathematical logic in these processes // Information technologies in education. — 2011. — No. 10. — P. 122—127.
13. Fedorov, M.P. Pedagogical conditions of training students for work with gifted children: Abstr. diss. ... cand. ped. sciences. — Lugansk, 2000.
14. Yankovich, E.I. Development of educational technologies in theory and practice of higher pedagogical education in the Ukraine (years of 1957—2005): Abstr. diss. ... doct. ped. sciences. — Ternopol, 2009.