

как социальная ненормальность поведения, поэтому незрячие требуют особых условий воспитания, к ним возникает особое отношение, меняется его социальная позиция. В дальнейшем телесный недостаток вызывает особую социальную установку, когда физический дефект вызывает социальный «вывих». Органический дефект влияет на личность человека, так как поврежденные органы вносят свою социальную природу, что затрудняет формирование ценностных ориентаций, связанных с выбором дальнейшего жизненного пути в мире профессий незрячих и слабовидящих людей [1].

Как в норме, так и при нарушении зрения ценностные ориентации проявляются в целях, идеалах, интересах, жизненных планах, убеждениях и являются образцом ценностного плана генеральной линейной жизни человека. Система ценностных ориентаций личности это показатель того, что можно ожидать от человека, это обобщенный показатель направленности интереса, потребности личности, социальной позиции, уровня духовного развития человека, поэтому проблема адаптации и реадaptации слепых, должна строиться не как биологическая, а как социальная. Именно при такой постановке вопроса возможно проведение разноплановой психологической работы, направленной на социализацию

незрячего человека в обществе, а также на выбор своего дальнейшего жизненного пути в мире профессий [3].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Асницкий, А.К. Саморегуляция активности слепых в ситуации потери работы / А.К. Асницкий, Т.С. Чуйкова // Вопросы психологии. – 1999. – №1. – 18-24 с.
2. Агеев, В.С. Психологическое исследование социальных стереотипов / В.С. Агеев // – Вопросы психологии. – 1986. – №1. – 66-70 с.
3. Чудновский, В.Н. Смысл жизни, проблема относительной эмансипированности от внешнего и внутреннего / В.Н. Чудновский // Психологический журнал. – 1995. – Том 16. – №2. – 40-43 с.
4. Чуприкова, Н.И. Эмоциональные сигналы, определяющие выбор жизненного пути / Н.И. Чуприкова // Мир психологии. – 2002. – №4. – 78-82 с.
5. Никашина Н.А. Особенности показателей самореализации личности людей с ограниченными зрением // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2011. № 3. С. 227-230.
6. Абишева, А.К. О понятии «ценность» // Вопросы философии. – 2002. – №3. – 8-14 с.

THE MAIN APPROACHES TO THE PROBLEM OF THE VALUABLE ORIENTATIONS BLIND AND VISUALLY IMPAIRED IN THE COURSE OF THEIR VOCATIONAL TRAINING

© 2012

Ju.E. Krivodonova, the psychologist of office of social rehabilitation of minors with limited intellectual and physical opportunities of health

Biysk territorial center of the social help to a family and children, Biisk (Russia)

Annotation: Article describes the main features of value formation of blind and visually impaired people in vocational choice.

Keywords: training, socialization, career guidance, acquired blindness, congenital blindness, low vision.

УДК 37.013.46

ОБОБЩЕННЫЕ ПРИЕМЫ РЕШЕНИЯ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЗАДАЧ КАК ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ УЧЕБНЫХ УМЕНИЙ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МАТЕМАТИКИ

© 2012

В.Н. Аниськин, кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета математики, физики и информатики, профессор кафедры «Информационно-коммуникационные технологии в образовании»

Е.В. Куликова, кандидат педагогических наук, доцент кафедры «Математика и методика обучения»
Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, Самара (Россия)

Аннотация: Статья посвящена анализу предпосылок роли и места обобщенных приемов учебной работы по решению геометрических задач в системе подготовки учителя математики в свете требований федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования.

Ключевые слова: профессионально-педагогическая, специальная подготовка учителя в педагогическом вузе, модернизации высшего профессионального образования, ключевые компетенции педагога.

Эффективность подготовки специалистов в педагогическом вузе определяется полнотой решения её основной задачи – гармоничного сочетания специальной, научной, методической и психолого-педагогической составляющих общей профессиональной подготовки, которые обеспечивают соответствие квалификации будущего учителя социальному заказу общества.

Профессионально-педагогическая подготовка учителя в педагогическом вузе представляет собой многостороннюю систему, объединяющую относительно самостоятельные, но взаимосвязанные и взаимообусловленные системы подготовки: общественно-политическую, специально-научную, психолого-педагогическую, общекультурную [1-6 и др.].

Специальная подготовка будущих учителей математики направлена на вооружение их глубокими и всесторонними знаниями и умениями по математике, знанием её содержания и методов обучения, практическими умениями.

Составной частью специальной подготовки будуще-

го учителя математики является курс геометрии. Целью курса геометрии является развитие у будущего педагога-математика достаточно широкого взгляда на геометрию и вооружение его конкретными знаниями, дающими ему возможность преподавать геометрию в школе и квалифицированно вести факультативные курсы по этому учебному предмету [7-9 и др.].

В содержание курса геометрии включены вопросы: «Векторы и операции над ними. Метод координат в пространстве. Преобразования плоскости и пространства». При обучении студентов акцент делается на сообщение основных теоретических положений по каждому методу, на применение этих знаний при решении задач. Задачи, предлагаемые студентам для решения, даются с указанием метода решения. Проблема самостоятельно-го выбора метода решения задачи перед студентами не ставится.

В результате не выполняется общее требование к системе специальной подготовки учителя математики, продиктованное современным состоянием математиче-

ского образования в средней школе. Система математической подготовки будущего учителя должна быть приближена к практике работы школы. Должна быть усилена методическая направленность изучаемых дисциплин.

Психолого-педагогическая и методическая подготовка вооружает студентов знанием основ педагогики, психологии, частных методик.

Теория и методика обучения математике это самостоятельная дисциплина, в которой на основе общедидактических закономерностей раскрываются специфические задачи, принципы, содержание, формы и методы обучения математике. Таким образом, теория и методика обучения математике обеспечивает интеграцию знаний по математике и педагогике с целью обеспечения анализа эффективных путей обучения в каждой конкретной учебной ситуации.

Результатом изучения курса «Теория и методика обучения математике» должно являться овладение будущими учителями математики методикой обучения учащихся решению математических задач, а именно, – анализ заданного фонда учебников. Цель, которая ставится перед студентами – достижение ими свободного владения этим фондом (то есть, не только уметь решить задачу, но и понимать взаимосвязи задач друг с другом и их отношение к вводимым понятиям, видеть причины трудностей в решении задач учениками, чтобы помогать им эти трудности преодолевать). На занятиях по теории и методике обучения математике рассматриваются вопросы, связанные с обучением учащихся методам поиска решения задач (анализ и синтез, аналогия и другие).

Курс элементарной математики представляет собой синтез знаний по специальным математическим дисциплинам и дисциплинам психолого-педагогического цикла, в частности, по геометрии и теории и методике обучения математике. Основные задачи курса: повысить математическую подготовку, с которой выпускники школ приходят в вуз, выровнять знания студентов, обучавшихся в школах по разным учебникам. Эти курсы состоят из трёх частей: арифметика, алгебра и элементарная геометрия. В курс элементарной геометрии включены темы «Аксиомы и определения абсолютной геометрии. Основные геометрические объекты и их свойства. Подобие фигур на плоскости. Вписанные и описанные многоугольники. Геометрические построения на плоскости».

Как видно, основные вопросы школьного курса геометрии на более высоком уровне входят составной частью в программу по геометрии и программу по элементарной геометрии.

Одним из показателей качества подготовки будущих учителей математики в контексте модернизации высшего профессионального образования является специальная компетентность, которая определяется не только через сумму знаний, умений и навыков личности, а характеризует способность человека применять их в конкретной ситуации.

Поэтому особо актуальным в настоящее время является утверждение о том, что при компетентном подходе к подготовке специалистов, сама учебная деятельность (в т. ч. и формирование учебных умений), становится обязательным предметом усвоения субъектами образовательного процесса [10-13 и др.]. Общие учебные умения и навыки, при этом, находят свое отражение в образовательной компетенции обучающегося, которая предполагает овладение им общими приемами учебной работы, а не только усвоение отдельных друг от друга знаний и умений.

Известно, что общая профессиональная компетентность специалиста основывается на совокупности базовых, ключевых и специальных компетенций.

К базовым компетенциям студентов педагогических специальностей педвузов, отражающим специфику профессионально-педагогической деятельности будущего

учителя, относятся: профессиональная, психолого-педагогическая, информационная, общекультурная и некоторые другие компетенции. Они выражаются в готовности и способности будущих педагогов целенаправленно и эффективно осуществлять свою профессионально-педагогическую деятельность в современном информационно-образовательном пространстве, организованно и самостоятельно решать профессиональные задачи и проблемы, а также самооценивать результаты деятельности.

Ключевые компетенции педагога проявляются практически во всех видах его деятельности, во всех отношениях личности с миром, отражают духовный мир личности и смыслы ее деятельности (правильное использование информации, владение образовательными технологиями и навыками коммуникации, проявление социально-правового и нравственного поведения (в идеальном случае на уровне рефлексии), проявление гражданских качеств и т.д.).

В число специальных компетенций (СК) будущего учителя (бакалавра) математики, определяемых ФГОС ВПО, входят такие, как:

- способность использования основ фундаментальных математических теорий для установления связи между различными разделами математики (СК-2);
- способность формулировки математической гипотезы в контексте изучаемых математических дисциплин, подтверждения или опровержения ее (СК-3);
- способность применения основного аппарата фундаментальных и прикладных математических теорий к решению разнообразных теоретических и практических задач (СК-4);
- способность применения методов математического моделирования к решению прикладной задачи (СК-5);
- способность применения навыков исследовательской работы в предметной и профессиональной сферах деятельности (СК-6);
- способность решения олимпиадных и конкурсных задач по математике для всех возрастных категорий учащихся основной и старшей общеобразовательной школы (СК-9).

Перечисленные компетенции формируются у студентов математических специальностей педвузов при изучении практически всех математических дисциплин, в том числе, и раздела «Планиметрия» курса элементарной математики.

Дидактические предпосылки необходимости применения студентами обобщенных приёмов решения геометрических задач, в том числе и планиметрических, обусловлены тем, что при существующей методике обучения не достигается полноценного формирования умений и технологий решения этих задач разными методами. Проблема изучения каждого метода геометрии имеет два взаимосвязанных аспекта: 1) самостоятельный объект изучения; 2) метод решения задач. Первый аспект связан с усвоением теоретических основ метода – определения и свойства основных понятий. Второй – с определением сущности данного метода решения планиметрических задач для формирования у студентов таких учебных умений, как: осуществление перехода с языка основных геометрических понятий и отношений между ними на язык метода и обратно, выбор метода решения задачи, решение задачи выбранным методом.

Психологические предпосылки формирования обобщенного приёма решения планиметрических задач обусловлены необходимостью выдвижения на первое место среди целей обучения – развивающей цели. В существующей методической литературе по математике отсутствует единый подход к определению сущности методов решения планиметрических задач. Разработка приёмов решения планиметрических задач отдельными методами в такой ситуации имеет определённые трудности. Во-первых, отсутствие общих определений не позволяет использовать общие подходы к изучению теоретиче-

ских основ отдельных методов. Во-вторых, ввиду неразработанности понятийной базы (сущность метода, язык метода, приёмы перевода выражений с языка метода на язык основных геометрических понятий и отношений между ними) поиск общих приёмов решения планиметрических задач разными методами практически невозможен. Наличие необходимых знаний (первый аспект изучения методов) не является достаточным условием успешного применения их при решении задач, для этого необходимо овладение умениями в использовании теоретических знаний в конкретных ситуациях. В исследованиях Е.Н. Кабановой-Меллер [14], Н.А. Менчинской [15] и других делается вывод о том, что основным компонентом учебной деятельности в условиях развивающего обучения должна быть система приёмов учебной работы обобщенных и частных.

Организационно-методические предпосылки формирования обобщенного приёма решения планиметрических задач обусловлены сокращением количества учебных часов в школе и вузе на изучение методов решения этого вида геометрических задач.

В сложившейся ныне системе обучения геометрии в школе и вузе особое внимание уделяется изучению фактического учебного материала и формированию учебного умения решать определённый набор геометрических задач. При таком подходе, обучение приёмам решения задач разными методами происходит стихийно и зависит, в первую очередь, от субъективных параметров: личной позиции преподавателя по отношению к используемым методам; набора методов, которыми он владеет; возможности преподавателя выделить необходимый задачный материал и организовать его в цепочки, направленные на обучение приёму решения. Приходится констатировать, что знания о методах решения задач ученики школ и студенты вузов приобретают косвенным путём при решении однотипных задач, а это получается лишь у наиболее способных к обобщению учащихся. В представлении же большинства из обучаемых методы решения задач остаются в виде разрозненных фактов.

Отмеченные проблемы наряду с резким сокращением количества учебных часов, выделяемых на обучение студентов геометрии, теории и методике обучения математике и элементарной математике, уменьшают возможности обучения студентов методам и обобщённым приёмам решения геометрических задач. Следовательно, возникает необходимость в поиске наиболее эффективных технологий формирования у будущих учителей математики учебных умений по применению тех методов решения геометрических задач, которые требуют меньших временных затрат на эти решения [16].

С этой целью может быть использован потенциал курсов по выбору, сочетающих различные формы организации учебной и исследовательской деятельности, и одним из них может стать курс, предназначенный для формирования у будущих учителей математики обобщённых приёмов решения геометрических задач.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Скворцова С.А. Педагогические условия формирования компетентности будущих специалистов в процессе профессиональной подготовки // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2011. № 1. С. 155-158.
2. Куликова Е.В. Обучение студентов математических специальностей педвузов обобщенному приему решения планиметрических задач // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагоги-

ческих наук / Мордовский государственный педагогический институт им. М.Е. Евсевьева. Саранск, 2004.

3. Самодурова Т.В. Научно-исследовательская работа студентов в условиях разноуровневой профессионально-педагогической подготовки в вузе // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2011. № 4. С. 257-259.

4. Коростелев А.А., Пчельников А.А., Ярыгин А.Н. Моделирование инновационно-ориентированной учебно-исследовательской среды, обеспечивающей качество сформированности инновационной готовности будущих специалистов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2006. № S2. С. 44-47.

5. Мельник Н.М., Нестеренко В.М. Педагогические основы подготовки эффективного специалиста для наукоемких производств и индустрии наносистем // Вестник Самарского государственного технического университета. Серия: Психолого-педагогические науки. 2009. № 1. С. 9-20.

6. Воронин В.Н., Коростелев А.А. Системный подход к управлению качеством подготовки будущих специалистов // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2008. № S10. С. 25-32.

7. Банникова Т.М., Леонов Н.И. Математическая компетентность бакалавра математики как основа его профессиональной компетентности // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2011. № 3. С. 43-46.

8. Тарасенкова Н.А. Содержательно-графический код геометрического понятия // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2010. № 2. С. 203-205.

9. Вендур Ф.В. Содержательный и процессуальный компоненты лабораторных работ по геометрии как средства развития когнитивной компетентности учащихся // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2011. № 3. С. 69-71.

10. Шевчук Ю.Д. Использование теории контекстного обучения в профильном обучении математике в условиях компетентностного подхода // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2011. № 2. С. 209-212.

11. Аниськин В.Н. Профессиональная компетентность и профессиональная компетенция преподавателя вуза: проблема разграничения понятий // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2010. Т. 12. № 3-3. С. 558-563.

12. Коростелев А.А., Ярыгин О.Н. Компетентностный подход: проблемы терминологии // Вектор науки ТГУ. Серия: Педагогика, психология. 2011. № 2. С. 212-220.

13. Будяк Л.В. Компетентностный подход в высшем образовании // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2011. № 1. С. 31-35.

14. Кабанова-Меллер Е.Н. Учебная деятельность и развивающее обучение. М.: Знание, 1981. 96с.

15. Менчинская Н.А. Проблемы учения и умственного развития школьника: Избр.псих.труды. М.: Педагогика, 1989. 229с.

16. Куликова Е.В. Обучение студентов математических специальностей педвузов обобщенному приему решения планиметрических задач // диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Саранск, 2004.

**GENERALIZED METHOD OF SOLVING GEOMETRICAL PROBLEMS, AS PART
OF COMPULSORY EDUCATION SKILLS OF TEACHERS OF MATHEMATICS**

© 2012

V.N. Aniskin, candidate of pedagogical sciences, associate professor, dean of the faculty of mathematics, physics and computer science, professor of department of «Information and communication technologies in education»

E.V. Kulikova, candidate of pedagogical sciences, associate professor of the department of «Mathematics and methods of teaching»

Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara (Russia)

Annotation: This article analyzes the prerequisites for the role and place of generalized methods of educational work to solve geometric problems in the training of teachers of mathematics in the light of the requirements of the federal state educational standards of higher education.

Keywords: professional pedagogical, special training in pedagogical high school teachers, the modernization of higher professional education, the key competence of the teacher.

УДК 378

**ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
В ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО
ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ» СТУДЕНТАМ ГУМАНИТАРНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ ПЕДВУЗА**

© 2012

Е.Д. Макеева, кандидат исторических наук, доцент кафедры «Физика и методика обучения»
Поволжская государственная социально-гуманитарная академия, Самара (Россия)

Аннотация: В статье описано применение инновационных технологий в преподавании курса «Концепции современного естествознания», основанное на *десмозэкологическом подходе*. С этой точки зрения дисциплина «Концепции современного естествознания» – это система трансдисциплинарных естественнонаучных идей, моделей и результатов описания взаимосвязи природы, человека и общества. Трансдисциплинарной идеей, которая «красной нитью» проходит через весь курс, является идея формирования экологоцентрического мышления студентов.

Ключевые слова: инновационные технологии, дисциплина «Концепции современного естествознания», десмозэкологический подход.

Дисциплина «Концепции современного естествознания» (КСЕ) с 1993 года является составной частью естественнонаучного цикла ФГОС ВПО второго поколения и преподается в вузах студентам в основном гуманитарных специальностей. Данная дисциплина обладает методологической значимостью, способствует формированию у студентов научного мировоззрения, способности анализировать и применять естественнонаучные знания в профессиональной деятельности, так как очевидно, что естественнонаучные знания лежат в основе многих научных дисциплин или связаны с ними.

Основной задачей дисциплины является формирование у студентов целостного взгляда на окружающий мир, поэтому в учебную программу не входит изучение конкретных специфических теорий и закономерностей из области физики, химии, астрономии или биологии. Этим занимаются специальные дисциплины. Данный курс освещает специфику научного знания, раскрывает современную научную картину мира, называемую синергетической, которая обобщает и осмысливает полученное за столетия знание о природе и убедительно показывает, что законы развития любой природной системы несут универсальный характер.

На сегодняшний день преподавание дисциплин естественнонаучного цикла в вузах характеризуется рядом особенностей, наиболее значимыми из которых являются:

- низкая мотивация студентов гуманитарных специальностей к изучению естественнонаучных дисциплин;
- построение учебных программ по принципу дифференциации с целью более глубокого изучения материала, фрагментарное отражение предметного знания. Как правило, при этом теряется взаимосвязь между изучаемыми темами и разделами и, соответственно, целостная картина мира в голове у студента не складывается.

Эти особенности создают определенные трудности в преподавании дисциплины КСЕ студентам-гуманитариям, преодолеть которые нам помогает применение инновационных образовательных технологий.

Инновационные технологии в вузе – это технологии,

основанные на нововведениях по трем направлениям: методическому (направлены на обновление содержания образования и повышение его качества), организационному (связаны с оптимизацией условий образовательной деятельности) и управленческому [1, с. 27].

Инновационные технологии позволяют студентам эффективно использовать учебно-методические материалы, усваивать профессиональные знания, развивать проблемно-поисковое мышление, активизировать научно-исследовательскую работу, расширить возможности самоконтроля полученных знаний; а преподавателям – оперативно обновлять учебно-методическую литературу, внедрять модульные технологии обучения, расширить возможности контроля знаний студентов, совершенствовать качество подготовки специалистов. Прежде всего остановимся на инновационных методических подходах, способствующих обновлению содержания образования и повышению его качества.

В последние годы появилось очень много учебников и учебных пособий по дисциплине КСЕ различных авторов, большинство из которых резко разграничивают материал по разделам: физические, космологические, химические, биологические концепции естествознания. Дифференциация явно преобладает над интеграцией, нигде нет единой сверхзадачи и трансдисциплинарной естественнонаучной идеи, которые прослеживались бы на протяжении всего курса. Такой дифференцированный подход не соответствует сегодняшней образовательной парадигме, в основе которой лежит стремление к интеграции, холистичному подходу к изучаемому предмету [2, с. 6–7].

Нами применяется инновационная технология преподавания курса КСЕ, основанная на *десмозэкологическом подходе*, разработанном профессором А.Г. Бусыгиным. Десмозэкологический подход основан на теории образования для устойчивого развития десмозэкологии (от греческого десмо – связь) [3].

С позиций десмозэкологического подхода, дисциплина КСЕ – это не просто совокупность, набор научных знаний о природе, а система трансдисциплинар-