

Список литературы

1. Доника А.Д., Кожевников Л.Л. Соответствие норм Федерального закона «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» нормам и принципам биоэтики // Биоэтика. – 2011. – № 2(8). – С. 26–28.

2. Доника А.Д., Толкунов В.И. Альтернативы принятия решений в медицинской практике: правовые нормы и этические дилеммы // Биоэтика. – 2010. – № 1(5). – С. 57–59.

3. Доника А.Д. Образовательные стандарты: первая помощь «вне закона»? / А.Д. Доника // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 6. – С. 35–36.

Педагогические науки

**ДЕЯТЕЛЬНОСТНЫЙ ПОДХОД
В ПРОФЕССИОНАЛЬНО
ОРИЕНТИРОВАННОМ ОБУЧЕНИИ
БАКАЛАВРОВ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ
МАТЕМАТИКА (ОБРАЗОВАНИЕ) ТЕОРИИ
АНАЛИТИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ**

Далингер В.А., Абишев Н.К.

*Омский государственный педагогический
университет, Омск, e-mail: dalinger@omgpi.ru;
Казахстанский Национальный педагогический
университет им. Абая, Алматы,
e-mail: n.abishev@mail.ru*

В статье рассматриваются вопросы обучения бакалавров по специальности математика (образование) в условиях перехода на новые государственные общеобразовательные стандарты образования Республики Казахстан: Высшее образование; Бакалавриат. Уделяется особое внимание деятельностному подходу к обучению, в связи с чем развитие человека рассматривается как расширение круга доступных ему видов и форм деятельности. Рассматриваются различные виды самостоятельных работ обучающихся: по образцу, вариативные, с указанием к выполнению, творческие. Содержание творческих самостоятельных работ бакалавров раскрыты на одном из разделов математики «Теория аналитических функций».

Во всем мире, в том числе и в Республике Казахстан, происходят глобальные изменения в системе образования. Эти изменения коснулись всех уровней образования и, в первую очередь, системы высшего профессионального образования.

В системе высшего профессионального образования первоначальной задачей является развитие педагогического образования, и, в особенности, подготовки учителей математики.

Изменения, которые коснулись школьного математического образования, требуют другой подготовки со стороны учителей математики. Школа ждет современного учителя, способного решать поставленные перед школой задачи. Современный учитель математики должен владеть инновационными технологиями обучения, которые позволят вооружить учащихся не только предметными знаниями, умениями и навыками, но и личностно значимыми качествами.

Отмеченное обстоятельство делает актуальной проблему совершенствования процесса подготовки учителей математики. Сегодня приоритетными становятся не только цели вооружения будущих учителей математики мате-

матическими знаниями и умениями, а цели, сводящиеся к формированию у будущего учителя математики профессиональных компетенций, которые затем будут востребованы школьной практикой. Современный учитель математики должен, в первую очередь, уметь ставить и затем достигать развивающие цели учебно-воспитательного процесса.

Таковыми профессиональными компетенциями будущий учитель математики сможет овладеть, если еще в стенах вуза использовать для этого адекватные технологии обучения. Такими технологиями являются те, которые строятся на деятельностном подходе. В деятельностном подходе центральное место занимает понятие «деятельность».

В.А. Далингер в связи с этим замечает, что «системообразующим элементом процесса становятся различные виды деятельности; субъект обучения занимает активную позицию, а деятельность является основой, средством и условием развития личности» [4, с. 55].

Вызказное В.А. Далингером в своих работах [4, 5, 7] положение в корне меняет взаимодействие преподавателя и обучающегося.

Если традиционная дидактика ограничивалась рассмотрением методов, средств и форм сообщения учащимся готовых знаний, то современная дидактика строится на деятельностном подходе к обучению. Развитие человека – это и есть расширение круга доступных ему видов и форм деятельности.

А.В. Боровских и Н.Х. Розов в предисловии к своей книге поясняют: «Ясно, что образование готовит детей, но к чему? Наша цель – показать, что наиболее подходящим и наиболее отражающим суть оказывается термин деятельность» [1, с. 3]. Именно потребность человека участвовать в деятельности определяет цель образования.

Отмечая роль деятельности в познании, П.Я. Гальперин пишет: «Верно, что усвоение происходит только через собственную деятельность, но она сама должна быть сформирована, следовательно, организована» [2, с. 132].

Разные ученые по-разному подходят к выделению компонентов в структуре деятельности.

Так, например, Э.Г. Юдин [14] включает в структуру деятельности цель, средства, результат и сам процесс деятельности.

А.В. Хуторской [13] предлагает более расширенную трактовку структуры деятельности; в ней он выделяет субъект, процесс, предмет, условия, способы и результаты деятельности.

А.Н. Леонтьев [12] включил в структуру деятельности процедуры, направленные на решения частных задач преобразования предмета.

Анализ показывает, что необходимо создавать условия, способствующие возникновению у обучающихся познавательной потребности в приобретении знаний, в овладении способами их использования и влияющие на формирование умений и навыков творческой деятельности.

Многовековая история, которой богата педагогика, доказывает что реализация деятельности, в том числе и познавательной, происходит в самостоятельной работе обучающихся.

Известно, что самостоятельные работы бывают таких видов: самостоятельная работа по образцу; самостоятельная работа вариативного характера; самостоятельная работа с указанием к выполнению; творческие (исследовательские) самостоятельные работы.

В обучении бакалавров по специальности математика (образование) значение имеют все виды самостоятельных работ, но особо значимы творческие самостоятельные работы.

Творческие самостоятельные работы потому столь эффективны, что они не только помогают бакалавру творчески изучать математику, но и выполняют функцию профессиональной подготовки будущих учителей математики, ибо затем учитель будет обладать умениями (а в современных терминах профессиональными компетенциями) ставить перед учащимися творческие проблемы и задачи, требующие неординарного решения.

Новые государственные общеобязательные стандарты образования Республики Казахстан [3], принятые в 2010 году, ориентированы на формирование у бакалавров по специальности математика ключевых компетенций, отражающих готовность действовать в конкретных ситуациях. Одна из этих компетенций гласит: «уметь организовывать учебно-познавательную деятельность в соответствии с возрастными и индивидуальными особенностями школьников... уметь мотивировать обучающихся на познавательную деятельность на уроке и во внеурочное время» [3].

В наших работах [10, 11] показана организация познавательной деятельности обучающихся на факультативных занятиях.

В трудах В.А. Далингера [6, 8, 9] обстоятельно рассмотрены вопросы организации поисково-исследовательской работы обучающихся. Он отмечает, что «успех поисково-исследовательской деятельности учащихся в основном обеспечивается правильным планированием видов и форм заданий, использованием эффективных систем заданий, а также умелым руководством учителя этой деятельностью... Отметим следующую систему его действий: умение выбрать нужный уровень проведения учебного исследования зависимости от уровня развития мышления уча-

щегося; умение сочетать индивидуальные и коллективные формы проведения исследований на уроке и во внеурочное время; умение создавать проблемные ситуации в зависимости от уровня учебного исследования, его места в структуре урока и от цели урока» [8, с. 134].

Отмеченные В.А. Далингером требования, касались организации поисково-исследовательской деятельности учащихся, но наш опыт показал, что они имеют прямое отношение и к организации поисково-исследовательской деятельности бакалавров.

Покажем на примере раздела «Теория аналитических функций» организацию творческих (исследовательских) работ бакалавров. В раздел «Теория аналитических функций» входят следующие вопросы: «Комплексные числа и действия над комплексными числами», «Понятие функции комплексного переменного», «Предел и непрерывность функции комплексного переменного», «Дифференцирование функции комплексного переменного», «Аналитические функции», «Интегрирование функции комплексного переменного», «Интегралы, зависящие от параметра», «Ряды в комплексной плоскости», «Риманова поверхность» и др.

Творческие самостоятельные работы бакалавров могут быть обличены в формат учебных проектов, по которым студенты самостоятельно подбирают материал, готовят компьютерные презентации. Важно, чтобы бакалавры, выполняющие учебные проекты, устанавливали связь вузовского курса и школьного курса алгебры и начал анализа. В этом и будет по существу реализовываться профессионально ориентированное обучение будущих учителей математики.

Приведем примеры учебных проектов по теории аналитических функций, которые мы использовали в своей практической деятельности:

- Исторические аспекты развития теории аналитических функций;
- Приложения конформных отображений к вопросам естествознания;
- Использование комплексных чисел при решении физических и технических задач;
- Элементарное введение в теорию функций комплексного переменного;
- Кривые и области на комплексной плоскости;
- Некоторые элементарные функции и соответствующие им конформные отображения;
- Принцип симметрии. Отображение многоугольников;
- Интегралы и степенные ряды;
- Целые и мероморфные функции;
- Теория интеграла Коши;
- Интеграл Шварца-Кристоффеля.

Список литературы

1. Боровских А.В., Розов Н.Х. Деятельностные принципы в педагогике и педагогической логике: Пособие для системы профессионального педагогического образования,

подготовки и повышения квалификации научно-педагогических кадров. – М.: МАКС Пресс, 2010. – 80 с.

2. Гальперин П.Я. Метод «срезов» и метод теории поэтапного формирования умственных действий // Вопросы психологии. – 1966. – № 4. – С. 132–137.

3. Государственный общеобязательный стандарт образования Республики Казахстан: Высшее образование, Бакалавриат. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P1200001080>

4. Далингер В.А. Деятельностный подход к обучению математике в школе – требования новых образовательных стандартов // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 11(часть 2). – С. 55–56.

5. Далингер В.А. Системно-деятельностный подход к обучению математике // Наука и эпоха: монография / Под ред. О.И. Кирикова. – Воронеж: Изд-во: ВГПУ, 2011. – С. 230–293.

6. Далингер В.А. Поисково-исследовательская деятельность учащихся по математике: учебное пособие. – Омск: Изд-во ОмГПУ, 2005. – 496 с.

7. Далингер В.А. Федеральный государственный образовательный стандарт нового поколения и системно-деятельностный подход в обучении математике // Фундаментальные исследования. – С. 19–22.

8. Далингер В.А. Организация учебно-исследовательской деятельности учащихся при обучении математике // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 7. – С. 134–136.

9. Далингер В.А. Учебные исследования по математике как средство овладения учащимися творческой деятельностью // Международный журнал экспериментального образования. – 2014. – № 3 (часть 2). – С. 142–144.

10. Каскатаева Б.Р., Абишев Н.К. Об организации факультативных занятий по математике // Директор казахстанской школы. – 2014. – № 3. – С. 22–25.

11. Каскатаева Б.Р., Абишев Н.К. Содержание факультативного курса «Комплексные числа» // Директор казахстанской школы. – 2014. – № 3. – С. 27–35.

12. Леонтьев А.Н. Деятельность, сознание, личность. – М.: Изд-во политической литературы, 1987. – 304 с.

13. Хуторской А.В. Соотношение деятельности и содержания образования // Школьные технологии. – 2007. – № 3. – С. 10–27.

14. Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности: методологические проблемы современной науки. – М.: Наука, 1978. – 392с.

ПУТИ РАЗВИТИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В ЧЕЧЕНСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ИНСТИТУТЕ

Хасбулатова З.С., Алихаджиева Б.С.

Чеченский государственный педагогический институт, Грозный, e-mail: hasbulatova@list.ru

В статье показано, что естественнонаучные знания позволяют студентам педагогического вуза лучше воспринимать другие учебные дисциплины, и имеют большую значимость в подготовке их как будущих педагогов.

В программе оптимизации деятельности ФГБОУ ВПО «Чеченский государственный педагогический институт» на 2013–2015 гг. отмечено, что основными задачами развития научно-исследовательской деятельности института являются:

- активизация научно-исследовательской деятельности для повышения качества подготовки выпускника;

- развитие фундаментальной и прикладной науки, ее интеграции с образовательным процессом и потребностями производственной и социальной сферы;

- обеспечение и стимулирование научно-исследовательской активности и мобильности преподавателя;

- реализация научно-исследовательской деятельности с учетом программ развития Чеченской Республики и соответствующих научно-инновационных кластеров;

- привлечение инвестиций на развитие научно-исследовательской деятельности, участие в конкурсах, грантах, налаживание партнерских отношений с предприятиями и научными учреждениями региона;

- активизация работы по привлечению бюджетов всех уровней, средств предпринимателей и частных инвесторов на развитие научно-инновационной деятельности института;

- укрепление и расширение сотрудничества с ведущими зарубежными вузами, крупными учебно-научными центрами, международными образовательными организациями;

- действующие учебно-научные лаборатории, имеющие необходимое оборудование и техническую поддержку;

- широкая вовлеченность преподавателей и сотрудников в НИР и НИРС, повышение научно-исследовательской активности ППС, аспирантов и студентов;

- реализация фундаментальных и прикладных научных исследований в вузе, наличие прикладных научных разработок, ориентированных на нужды Чеченской Республики;

- увеличение числа остоепенённых преподавателей, работающих в вузе на постоянной основе, до 75 %;
- увеличение числа публикаций в рецензируемых изданиях (в том числе из списка ВАК);

- наличие устойчивой взаимосвязи между образовательной и научно-исследовательской деятельностью в процессе профессиональной подготовки студентов;

- сотрудничество с научно-исследовательскими институтами РАН, а также с Академией наук Чеченской Республики и другими научно-исследовательскими организациями с целью выполнения программ, ориентированных на социальное развитие региона и создание научно-образовательных и внедренческих центров;

- увеличение общей площади учебно-лабораторных зданий и сооружений в результате строительства учебного корпуса и реконструкции зданий, соответствующей пороговым значениям показателей для оценки эффективности вуза;

- увеличение учебно-лабораторных площадей за счет реконструкции находящихся на балансе института зданий и строительства новых зданий и сооружений [1].

В связи с вышеперечисленным абсолютно четко просматривается актуальность задачи создания в ФГБОУ ВПО «ЧГПИ» «Центра естественнонаучного образования (ЦЕО) научно-исследовательского профиля».