

**МОДЕЛИ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ  
К ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ  
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

*Обосновывается необходимость организации довузовской подготовки будущего учителя к использованию компьютерных технологий в профессиональной деятельности. Предложена организационно-функциональная модель профильной довузовской подготовки будущего учителя, для которого компьютерные технологии являются элементом ключевых компетентностей. Показано, что подготовка учителя в системе высшего педагогического образования не в полной мере позволяет ему готовить выпускников школы в соответствии с запросами современного общества,*

*когда выпускник должен уметь использовать компьютерные технологии аналогично навыкам письма, чтения и элементарного математического счета. Обоснована и представлена модель подготовки будущего учителя к использованию компьютерных технологий в профессиональной деятельности, реализуемая в рамках контекстного подхода.*

Модернизация всех уровней системы образования, основанная на информатизации и компьютеризации учебно-воспитательного процесса, имеет во временном интервале не более двух десятилетий (1985 год принято считать началом). Этот период характерен тем, что в развитых странах компьютер все шире применяется во всех сферах жизнедеятельности человека. Закономерными явились запросы общества к системе образования, когда использование современных информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) становится одним из наиболее значимых для современного специалиста факторов и приобретает фундаментальный характер. Подтверждением тому является «Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года», где говорится: «Устаревшее и перегруженное содержание школьного образования не обеспечивает выпускникам общеобразовательной школы фундаментальных знаний, важнейших составляющих стандарта образования наступившего века: математики и информатики (включая умения вести поиск и отбор информации)...». Это означает, что выпускник общеобразовательной школы независимо от избранного жизненного пути должен уметь использовать компьютерные технологии так же, как он использует навыки письма, чтения и элементарного математического счета.

Целевая федеральная программа «Развитие единой образовательной информационной среды (РЕОИС) (2001–2005 годы)», реализованная в рамках концепции модернизации российского образования, предполагала решение

важных вопросов информатизации системы образования, как то:

- поставка аппаратно-программного обеспечения в школы;
- отбор прикладного программного обеспечения для использования в учебном процессе;
- организация подготовки учителей школ к работе с компьютерными информационными технологиями в образовании.

Поставка компьютеров в школы позволила привести преподавание дисциплины «Информатика» в соответствие со стандартом. В этой связи на уровне «ожидания» предполагалось, что для выпускника школы навык владения компьютерными технологиями станет аналогичным навыкам письма, чтения и элементарного математического счета. Уровень «возможностей» предполагает изучение информатики в школе подобно тому, как изучается физика или химия на репродуктивном уровне, когда полученные знания для учащегося не становятся элементами навыка в решении различных жизненных задач — такими как навык письма, чтения и элементарного математического счета. Эта ситуация обусловлена возможностями простой и надежной классно-урочной системы обучения, которая остается доминирующей в мировом образовании, хотя в арсенале педагогической науки есть теоретически обоснованные и апробированные модели, позволяющие организовать обучение на продуктивном уровне.

Запросы современного общества к системе образования приводят к противоречию в подходах к подготовке выпускников общеобразовательных учреждений и

системы профессионального образования. С одной стороны, все более категоричными и унифицированными становятся требования к освоению определенного набора дисциплин на каждом уровне образования (образовательные стандарты) с обязательным «замером» уровня освоения (*обучения — передачи определенной суммы знаний*). В рамках современных подходов оценки качества подготовки специалистов разрабатывается централизованная система тестирования по дисциплинам образовательного стандарта. С другой стороны, динамичность общественного развития предполагает, что любой образовательный уровень не является predetermined и требует обретения определенного набора компетенций (*образование — создание образа мира в себе самом*), что не является тождественным освоению определенного набора изученных дисциплин. Практика свидетельствует, что академическая успешность не всегда является залогом практической успешности. Примером является дисциплина «Информатика», которая осваивается на всех уровнях образования в соответствии со стандартами, но навыки, полученные в рамках освоения данной дисциплины, не являются элементом в системе компетентностей выпускников школ, колледжей и вузов, в то время как запросы общества к системе образования того требуют.

Закономерной является постановка вопроса: как в рамках классической модели обучения добиться результата освоения навыков в области ИКТ, анало-

гичного навыкам письма, чтения и элементарного математического счета? Очевидно, что объяснительно-иллюстративный тип обучения, являющийся остовом классической классно-урочной системы, нужных результатов не даст, но факты свидетельствуют и о другом: навыки письма, чтения и элементарного математического счета выпускник школы обретает в рамках той же модели обучения, и они являются составляющими ключевых компетентностей. Следовательно, в рамках классической классно-урочной модели обучения (школа памяти) реализуются другие модели обучения, которые не являются доминирующими, но позволяют получать соответствующий результат.

Психологической основой усвоения знаний в классно-урочной модели обучения служит представление об ассоциациях как универсальном механизме формирования психического процесса под влиянием восприятия внешних воздействий. Обобщенно технологию обучения применительно к любой предметной области, можно представить в виде таблицы (см. табл. ниже).

В данной ситуации в основании мы имеем функции обучаемого, обусловленные функциями обучающего. Функции обучающего проявляются в реализации профессиональной педагогической деятельности с использованием знаний, профессионального и жизненного опыта, ценностей и наклонностей. Обучающий в рамках такой модели занимает доминирующее положение, а обучаемый воспринимает информацию так, как ее предьяв-

*Характеристики объяснительного подхода к обучению*

<i>Функции обучающего</i>	<i>Функции обучаемого</i>	<i>Психические процессы обучения</i>
Предъявление информации	Восприятие и запоминание информации	Внимание, восприятие, память, моторика
Закрепление информации	Повторение, отработка	Внимание, память, моторика
Контроль	Актуализация усвоенного	Внимание, память, моторика

ляют. Информация предъявляется с целью освоения какой-либо предметной области, и для ее предъявления обучаемый использует определенные формы, методы и средства (что определяется его уровнем специальных компетентностей). При закреплении информации обучаемый во многом воспроизводит действия обучающего. По отношению к познанию нового в предметной области подход к обучению является объяснительным, а по отношению к используемым методам и средствам познания подход можно характеризовать как деятельностный. Примером являются навыки письма, чтения и элементарного математического счета, которые используются учителем с первых шагов обучения. Эти навыки включены в систему его специальных компетентностей, следовательно, и для учащегося такие навыки становятся инструментом познания (учебной деятельности).

Деятельностный подход является давней педагогической традицией со времен Аристотеля, утверждавшего, что образование человека возможно только через его собственную деятельность. Именно совокупность различных действий и деятельностей формирует человека, его индивидуальность, его личность. С позиции деятельностного подхода качество образования можно определить как меру соответствия результатов развития личности обучающихся в конце какого-либо возрастного периода возможностям для развития, содержащимся в культуре. По этой причине деятельностный подход оказывается весьма эффективным в активно разрабатываемых теоретических основах педагогической инноватики (в работах К. Ангеловски, М. В. Кларина, В. Я. Ляудис, М. Н. Поташника, С. Д. Полякова, Т. И. Шамовой, О. Т. Хомерики, Н. Р. Юсуфбековой, Н. С. Бургина, В. И. Журавлева, В. И. Загвязинского, П. С. Подымовой, В. А. Слостенина,

Н. Ф. Радионовой, А. П. Тряпицыной и др.). При концептуальных различиях теоретических посылов в каждом случае в основании заложены культурно-исторический и деятельностный подходы (Л. С. Выготский, А. А. Леонтьев, Д. Б. Эльконин, Э. В. Ильенков, В. В. Давыдов, Г. П. Щедровицкий).

Современные требования общества к выпускнику школы предполагают независимо от избранного им жизненного пути навык владения компьютерными технологиями, аналогичный навыкам письма, чтения и элементарного математического счета (содержатся в культуре). В рамках компетентностного подхода к образованию (педагогическая школа Санкт-Петербурга — В. А. Козырев, Н. Ф. Радионова, А. П. Тряпицына и др.) это означает, что навыки владения компьютерными технологиями должны являться одной из составляющих ключевых компетентностей выпускника общеобразовательной школы.

Приведенные рассуждения позволяют утверждать, что формирование информационно-компьютерной составляющей в системе ключевых компетентностей у выпускника общеобразовательной школы в рамках классно-урочной модели обучения возможно при условии, если для учителя компьютерные технологии являются инструментом реализации профессиональной деятельности, то есть если они стали составляющей в системе специальных компетентностей учителя. Это положение — одно из основных в концепции модернизации российского образования на период до 2010 года. В пункте 2.5 «Обеспечение системы образования высококвалифицированными кадрами, их поддержка государством и обществом» указывается: «Повышение профессионального уровня педагогов и формирование педагогического корпуса, соответствующего запросам современной жизни, — необходимое условие

модернизации системы образования России». В рамках концепции, в целях повышения профессионализма педагогических кадров планируется «...организация и проведение всеобуча по информационным технологиям для управленческих и педагогических кадров».

Практика свидетельствует о низкой эффективности существующих моделей подготовки учителей в области ИКТ (государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования — ГОС ВПО) как в системе профессионального образования, так и в системе повышения квалификации. Подтверждением также является реализация второго и третьего этапов федеральной программы РЕОИС. Не вызывают сомнения профессионализм авторов и качество созданного программного обеспечения, распространенного по общеобразовательным школам России на CD-дисках, но этот программный продукт остается невостребованным. Основной причиной является несформированность ИКТ-составляющей в системе специальных компетентностей учителей-предметников. Необходимо отметить, что результаты тестирования (студентов Барнаульского государственного педагогического университета) соответствуют успешному освоению дисциплины «Информатика». Вместе с тем является очевидным, что третий этап — организация подготовки учителей школ к работе с компьютерными информационными технологиями в образовании — не реализован.

Анализ государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования 1995, 2000 и 2005 годов позволяет сделать вывод о том, что подготовка будущего учителя в области ИКТ носит академический характер, ориентированный на передачу готовых знаний. При этом в арсенале педагогической науки есть теоретические обоснования построения эффективной

профессиональной подготовки специалистов. Например, в работах А. А. Вербицкого доказана необходимость построения профессионального образования как контекстного, ориентированного не на передачу готовых знаний, а на обучение находить эти знания и применять их в ситуациях, имитирующих профессиональную деятельность.

Целью нашего исследования являлось построение модели в контексте существующих ГОС ВПО, которая позволит студенту обрести навык в области ИКТ на уровне, соответствующем базовым компетентностям. Контекстный подход позволяет последовательно моделировать в формах деятельности обучающегося предметно-технологические составляющие ИКТ в профессиональной деятельности учителя. В предлагаемой нами модели контекстный подход включает четыре базовых составляющих (рис. 1), что позволяет создать педагогические условия для динамического движения обучающегося от учебной к профессиональной деятельности, трансформирования первой во вторую с соответствующей сменой потребностей и мотивов, целей, действий, средств, предмета и результата.

*Основой логики выбора содержания обучения* является базовый курс информатики как инструмент в реализации будущей профессиональной деятельности учителя. Основной единицей содержания обучения является проблемная ситуация как в предметной составляющей (информатика), так и в модели профессиональной деятельности. Неоднозначность и противоречивость ситуации предполагает выбор соответствующего инструмента (информатика) для эффективного решения педагогической задачи. При этом традиционным задачам и заданиям в предлагаемом варианте выбора содержания обучения также есть место.

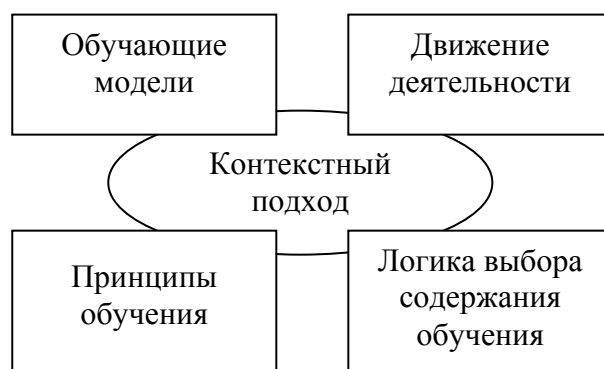


Рис. 1

Логика обучения базируется на особенностях компьютерной информационной среды, теоретические положения которой представлены в работе М. И. Башмакова, С. Н. Позднякова, Н. А. Резник<sup>1</sup>, которая позволяет реализовать педагогическую ситуацию, когда между учителем и каждым учащимся есть посредник, учитывающий индивидуальные особенности ребенка (рис. 2), позволяющий организовать познавательную деятельность через исследование, через сотрудничество.

*Принципы обучения.* К числу основных относятся:

- принцип психологического и педагогического обеспечения личного включения;
- принцип последовательного моделирования в учебной деятельности обучающихся целостного содержания,

форм и условий, когда ИКТ являются неотъемлемой составляющей профессиональной деятельности учителя;

- принцип проблемности содержания обучения (ИКТ-составляющая) и процесса развертывания в реализации модели;

- принцип адекватности форм организации учебной деятельности обучающихся целям и содержанию реализуемой модели;

- принцип ведущей роли совместной деятельности, межличностного взаимодействия и диалогического общения субъектов образовательного процесса;

- принцип педагогически обоснованного сочетания новых и традиционных педагогических технологий;

*Обучающие модели:*

- семиотические обучающие модели
- специально организованные в компью-

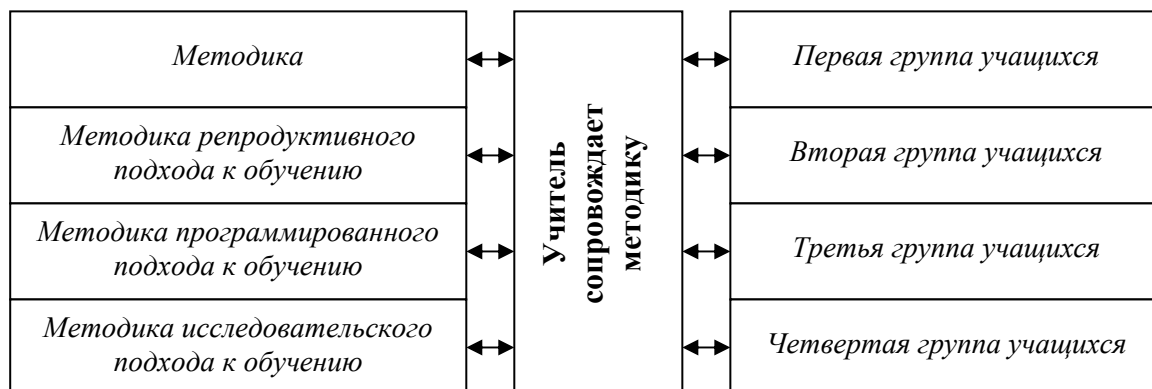


Рис. 2

терной информационной среде лекционные материалы, традиционные учебные задачи, задания, тесты, тренажеры, предполагающие индивидуальное обучение и формирование навыков владения компьютерными технологиями как инструментом познания;

– имитационные обучающие модели — на базе усвоенного теоретического материала студенты создают исследовательские проекты от имени учащегося и от имени учителя, где формируются навыки владения компьютерными технологиями как элементом базовых компетентностей в реализации профессиональной деятельности.

*Динамическое движение деятельности.* В предлагаемой модели можно выделить три базовых формы деятельности, которые характеризуют обучение как контекстное. К базовым относятся:

1) на начальном этапе — классическая учебная деятельность академического типа, характеризующаяся репродуктивной деятельностью при освоении ИКТ;

2) квазипрофессиональная деятельность — когда студент выступает от имени учителя и от имени ученика, создавая учебно-методический пакет в компьютерной информационной среде;

3) учебно-профессиональная деятельность — когда студент в период педагогической практики реализует подготовленный проект в реальной ситуации.

Компьютерная информационная среда дает новый путь передачи и воспроизводства методического опыта. Во-первых, при отчуждении компьютерного варианта сохраняется отпечаток педагогической картинке, воспроизводимой потом без потерь каких-либо деталей. Во-вторых, воспроизводимый опыт не зависит от психических особенностей воспроизводящего. Он не транслирует его, как это происходит при традиционных формах передачи опыта, а сопровождает отчужденную педагогиче-

скую картинку. *«Проблема индивидуальных особенностей носителя опыта решена так: личное влияние эта система не передает, а “методическое” сохраняет. Эта фильтрация делает общение более демократичным, предохраняет от “массового гипноза” опыта талантливых педагогов, основанного на личных качествах и практически не переносимого с сохранением “сенсационного эффекта”. Наконец, овладение этим опытом происходит параллельно его использованию»<sup>2</sup>.*

Принципиальное отличие компьютерной информационной среды обучения в передаче и воспроизводстве методического опыта заключается в том, что она сама определяет роли учителя и ученика, но при этом ее открытость предоставляет возможность адаптации опыта, например, возможностью добавлять новые комплексы задач или компьютерные модули. В данной ситуации обучающий не транслирует какую-либо методику, как это происходит в рамках традиционных технологий обучения, а сопровождает ее.

В упоминавшейся работе<sup>3</sup> говорится о том, что компьютер позволяет хранить образовательные среды и обеспечивать доступ к организации разных подходов в обучении. Наш опыт свидетельствует, что набор учебных сред позволяет учителю в рамках классно-урочной системы использовать разные методики одновременно (см. рис. 2), что обеспечивается интерактивностью компьютерной среды обучения.

Если учебный процесс организован в этих средах, то успех в большей степени зависит от техники сопровождения, а не от личных качеств педагога. В данной ситуации он сопровождает методику обучения, воспроизводимую мультимедийным компьютером. В терминологии компьютерных технологий обучения такого человека называют тьютором. Процесс в этом случае более детерминирован, с меньшими возможностями импро-

визаций, с утратой некоторых элементов творчества за счет технологичности.

Приведенные выше рассуждения явились теоретической базой построения моделей подготовки учителя к использованию компьютерных технологий в профессиональной деятельности.

### ***Модель довузовской подготовки будущего учителя***

Основанием построения модели послужил опыт работы со студентами Барнаульского государственного педагогического университета. Опыт свидетельствовал, что студент, поступивший в педагогический университет, у которого ИКТ являются элементом системы ключевых компетентностей, в своей учебной деятельности использует компьютерные технологии независимо от мотивации со стороны преподавателей кафедр. Став учителем, он находит вариант применения ИКТ в профессиональной деятельности, тем самым формируя ИКТ-составляющую в системе ключевых компетентностей учащихся.

В 2000 году в Барнаульском государственном педагогическом университете при поддержке комитета администрации Алтайского края по образованию была создана очно-заочная «Школа будущего учителя, владеющего навыками работы в компьютерной информационной среде». (Школа). Руководствуясь положением «О распределенной педагогической сельской гимназии в системе образования Алтайского края», был осуществлен набор в Школу среди учащихся десятых классов сельских школ Алтайского края. Необходимо отметить, что набор был проведен за год до реализации федеральной программы РЕОИС.

Учащиеся пришли из школ, где компьютеров не было, где информатика велась в безмашинном варианте. С учетом этого в первую сессию (осенние школьные каникулы 2000 года) занятия прово-

дились только по компьютерным технологиям. Начиная со второй сессии (зимние каникулы 2001 года), основной акцент был сделан не на освоение компьютерных технологий, а на их использование при освоении дисциплин, по которым учащимся предстояло выдержать вступительное испытание. Ежедневно с 9 часов утра проводилось четыре урока — физики, математики, астрономии, информатики. На уроках физики, математики, астрономии учащиеся повторяли пройденный материал за четверть, предшествующую сессии. Для этой цели использовались мультимедийные репетиторы и обучающие программы. Каждому учащемуся давалось домашнее задание по одному из предметов, которое необходимо было подготовить в форме доклада с использованием редактора презентаций PowerPoint. В этом случае любое новшество в области компьютерных технологий учащийся осваивал и использовал не на репродуктивном уровне, как это происходит на уроке информатики, а в процессе продуктивной деятельности. Он решал значимую для себя задачу. Подготовка домашних заданий также проходила в компьютерном классе во второй половине дня под руководством тьюторов, которые в совершенстве владеют навыками работы в компьютерной информационной среде. Перед учащимся стояла задача подготовить доклад с использованием стандартных приложений Windows и Microsoft Office. В данном случае учащийся использовал навыки владения ИКТ в разных учебных ситуациях, что свидетельствовало о сформированности ключевых компетентностей в области компьютерных технологий.

В конце дня студенты совместно с руководителем проекта обсуждали результаты и выносили вопросы, которые необходимо рассмотреть на уроке информатики на следующий день. Таким обра-



зом, рабочий день для учащихся состоял из четырех уроков (с 9-00 до 12-50) и выполнения домашнего задания (с 15-00 до 18-00). Урок делился на две основные части: 20 минут — доклады по домашнему заданию; 30 минут — работа с репетитором или обучающей программой.

Учебный процесс был организован таким образом, что в период сессии (6–10 дней в семестр) все виды учебной деятельности выполнялись только в компьютерном классе с использованием различных редакторов, обучающих программ, репетиторов. В период третьей сессии все эти операции участники учебного процесса могли выполнять самостоятельно, без посторонней помощи. Роль тьютора заключалась в правильной организации учебного процесса.

Опыт работы школы показал эффективность использования компьютерных систем обучения с целью приобщения участников этого процесса к использованию компьютерных технологий в их дальнейшей учебной и профессиональной деятельности. Выпускники Школы стали студентами Барнаульского государственного педагогического университета. Компьютерные технологии уже были для них не объектом изучения, а одним из инструментов обретения профессиональных навыков, одним из элементов базовых компетентностей.

На заседании Правительства Российской Федерации 9 декабря 2004 года (протокол № 47) были одобрены приоритетные направления развития образовательной системы Российской Федерации. Одним из направлений стало создание профильной школы, причем было отмечено, что профильное обучение главным образом должно быть сориентировано на расширение возможностей выбора учащимися индивидуальных образовательных траекторий. В связи с этим предстоит отработать механизмы, позволяющие учащимся сочетать обучение в различных

учебных заведениях — не только в общеобразовательных, но и в заочных, в очно-заочных школах, в учреждениях дополнительного образования и пр.

Положительные результаты эксперимента послужили тому, что в 2006 году организована «Краевая профильная физико-математическая очно-заочная школа» (Физико-математическая школа). Принцип ее работы аналогичен тому, который использовался при проведении эксперимента. Целью Физико-математической школы является подготовка учащихся из отдаленных сельских районов региона к поступлению на физико-математические специальности вузов. Привлекательность Физико-математической школы определяется сочетанием цены и качества реализуемой модели обучения, что делает ее доступной для выше указанной категории учащихся. Описанные особенности компьютерной информационной среды обучения позволили в качестве тьюторов работать студентам старших курсов. Реализация модели обучения позволяет организовать для студентов полноценную педагогическую практику, которая включает все необходимые виды работы и позволяет без дополнительных финансовых вложений организовать руководство педагогической практикой опытными преподавателями соответствующих кафедр в рамках планируемой нагрузки. Все это позволяет организовать бесплатное обучение для учащихся.

Организованная компьютерная информационная среда под руководством опытных преподавателей и методистов, подготовленные тьюторы для сопровождения учебного процесса в этой среде позволяют получать результаты, близкие к тем, когда учебный процесс реализует опытный преподаватель.

Осознавая, что для учащихся из отдаленных сельских школ другие варианты профильной подготовки недоступны,

прежде всего, из-за стоимости образовательных услуг, комитет администрации Алтайского края и Барнаульский государственный педагогический университет (БГПУ) в 2006 году в профильную Физико-математическую школу набрали 60 человек. Физико-математическая школа работает на базе БГПУ. БГПУ обеспечивает бесплатное обучение, комитет администрации Алтайского края финансирует питание и проживание детей в период сессий. Родители учащихся оплачивают только проезд детей до краевого центра и обратно.

**Организационно-функциональная педагогическая модель развития базовых компетентностей в области компьютерных технологий в процессе подготовки будущего учителя**

С 2002 года на четырех факультетах (физическом, математическом, историческом и иностранных языков) Барнаульского государственного педагогического университета, в рамках национально-регионального компонента блока общепрофессиональных дисциплин ГОС ВПО, введен курс «ИКТ в решении педагогических задач», который является логическим продолжением курса информатики, изучаемого на первом (или втором) курсе, где одним из освоенных студентом разделов являлся раздел «Программное обеспечение профессиональной деятельности». Этот раздел осваивался в рамках учебной деятельности с соответствующими мотивом, потребностью и целью, которые не позволяют сформировать у студентов базовую компетентность в области ИКТ.

Введенный курс «ИКТ в решении педагогических задач» реализуется в сессию, предшествующую педагогической практике. В рамках курса студент готовит УМП, который затем реализует на практике в реальной педагогической деятельности. Такой подход позволяет

осуществить переход от учебной к квази-профессиональной деятельности в обретении ИКТ-компетентностей, когда меняются мотивы и цели. Полученные навыки и представления в процессе освоения вузовского курса «Информатика» о том, какие преимущества дает использование ИКТ в реализации педагогической деятельности, являются мотивом целенаправленной подготовки к педагогической практике в процессе создания УМП.

В период педагогической практики студент осуществляет реальную педагогическую деятельность с использованием ИКТ. Опыт свидетельствует о том, что учебная деятельность студента и следующая педагогическая практика на пятом курсе не требуют мотивации со стороны преподавателей к использованию ИКТ в освоении профессиональных навыков.

Педагогическая целесообразность модели подтверждается также изменениями в государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования (ГОС ВПО, 2005 год). Внесены изменения в блок общепрофессиональных дисциплин (ОПД) подготовки учителей всех предметных областей. В содержательную часть раздела «Теория и методика обучения предметной области» включен подраздел «*Использование современных информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе*». Разработанная и апробированная в рамках нашего исследования модель содержит все необходимые составляющие для реализации данного подраздела.

*Отбор содержания обучения.* Содержание программы обучения выстраивалось в соответствии с приведенными особенностями компьютерной информационной среды обучения и задачей формирования базовых компетентностей в области ИКТ будущего учителя. Про-

грамма обучения состоит из целого ряда модулей:

1. Особенности компьютерной информационной среды обучения.

- Представление учебной информации в цифровом формате.

- Возможности компьютерной информационной среды обучения в передаче методического опыта.

2. Обучение в компьютерной и традиционной информационных средах.

- Реализация дидактических принципов обучения в компьютерной и традиционной информационных средах.

- Роль компьютера в развитии субъект-субъектных отношений между учащимися и учителем.

- Использование ИКТ в создании дидактических и методических материалов.

- Планирование УМП (проект).

3. Организация участия учащихся в реализации УМП.

4. Создание дидактических и методических материалов с использованием ИКТ.

5. Разработка сценария реализации проекта УМП в период педагогической практики.

6. Создание веб-сайта проекта УМП.

7. Защита проекта УМП.

8. Реализация проекта УМП.

9. Проведение семинара по итогам педагогической практики.

*Организационно-функциональная составляющая модели.* Первый модуль является информативно-обучающим и реализуется в форме традиционных лекционных и лабораторных занятий. Стимулирующе-мотивационная функция этого модуля заключается в его конкретной на-

правленности — студент готовится к педагогической практике, где он впервые окажется в роли учителя, для которого ИКТ являются инструментом профессиональной деятельности. Основным методическим принципом реализации второго модуля является *коммуникативный*, который обеспечивается не только при контактах с преподавателем, но, главным образом, при работе в малых группах (обучение в сотрудничестве). Тему и область применения УМП студент вправе выбирать самостоятельно. С первых шагов он становится «ведущим» в планировании УМП. Преподаватель и сокурсники высказывают свои предложения, которые он вправе принимать или отклонять. Третий модуль организован таким образом, что студент оказывается в роли учащегося, который является исполнителем сценария проекта. Особенности четвертого модуля — в том, что студент создает методические и дидактические материалы для решения лично-значимых профессиональных задач. В этой ситуации реализуются: *принцип психологического и педагогического обеспечения личного включения; принцип педагогически обоснованного сочетания новых и традиционных педагогических технологий.* Последующие модули обеспечивают условия динамического движения обучающегося от учебной к профессиональной деятельности.

Описанная модель позволяет в рамках существующих ГОС ВПО реализовать контекстный подход в подготовке будущего учителя к использованию компьютерных технологий в профессиональной деятельности.

### ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Башмаков М. И., Поздняков С. Н., Резник Н. А. Информационная среда обучения. СПб., 1997.

<sup>2</sup> Там же. С. 56.

<sup>3</sup> Там же. С. 16.

**MODELS OF TRAINING OF PRE-SERVICE TEACHERS  
FOR USING COMPUTER TECHNOLOGIES IN PROFESSIONAL ACTIVITIES**

*The need of organizing training pre-service teachers for using computer technologies in professional activities is discussed. A functional model of training is suggested in which computer technologies are regarded as an element of key competencies. It is shown that the current training does not meet the demands of modern society, when university graduates must be able to use computer technologies at the same level as writing, reading and elementary counting. A model of teaching pre-service teachers to use computer technologies in professional activities is presented within the framework of the contextual approach.*