

1. **Современные информационные компьютерные технологии mcIT-2010: материалы II Международной научно-практической конференции [Электронный ресурс] / УО <<Гр. ун-т им. Я. Купалы>>. – Гродно, 2010. – 1 электр. компакт диск (CD-R). – 995 с. – Рус. – Деп. в ГУ <<БелИСА>> 24.05.2010 г., No. Д201019.**

УДК 378:621

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ИЗУЧЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЕЙ

Т.И. Абрагимович, Э.М. Кравченя, С.И. Чубаров

В работе рассмотрены методические особенности изучения основ информационных технологий в процессе подготовки учителей гуманитарных специальностей. Установлено, что применение электронных учебных пособий в процессе подготовки будущих учителей, разработка методики их использования, объективный контроль выполнения работ и изучения теории дают возможность повысить эффективность образовательного процесса, подготовить специалиста в соответствии с современными требованиями.

Анализ исследований и публикаций, в которых начато решение данной проблемы. Качественное образование предполагает наличие у выпускников ВУЗов достаточных теоретических знаний в области изучаемых наук, а также практического опыта и навыков, при которых выпускник мог бы сразу же включиться в трудовую деятельность по выбранной специальности, быть успешным, конкурентоспособным в жизни [1-2].

Динамика современной жизни, технологии быстрого обеспечения доступа через Интернет к информации во всех отраслях знаний, накопленных человечеством, накладывают соответствующие требования и к учебному процессу. Технологические процессы, которые раньше использовались в производстве и могли изучаться как его основа, в настоящее время меняются так интенсивно, что человеку следует быть готовым мобильно менять не только оценки эффективности использования данных технологий, но и свое представление на развитие той или иной науки в связи с новыми достижениями.

Развитие же технологий, будь то нанотехнологии, информационные технологии, биотехнологии или технологии в области когнитивных наук, требуют от человека наличия определенной суммы знаний в соответствующих областях. При этом наличие знаний из смежных наук позволяет расширить область применения разрабатываемых технологических процессов. Примером может служить разработка вычислительных систем, которые совсем недавно строились на принципах прохождения электрического тока, а в настоящее время отрабатываются на базе оптических квантовых генераторов или биологических субстанций.

Таким образом, развитие науки и технологий требует адаптации учебного процесса к современным реалиям. Безусловно, творческое усвоение определенной суммы знаний остается важной функцией современного учебного процесса. Однако при значительном изменении фундаментальных взглядов на науку, технологии в ориентации на которые направлены усилия педагогов, учебники, дидактический материал, требуются новые подходы к организации технологий образования [3-5]. В этих работах рассматриваются некоторые вопросы использования компьютерных технологий. Делается вывод об эффективности применения современной микропроцессорной техники, о необходимости внедрения в учебный процесс электронных учебных пособий и программ тестового контроля.

Показано, что появление педагогических технологий обусловлено техническим характером развития общества, технологизацией всех систем деятельности и необходимостью интеграции системы образования в общую технологическую инфраструктуру общества. Педагогическая технология не может быть чем-то принципиально иным по содержанию, чем другие технологии, однако она, естественно, должна иметь свои отраслевые (профессиональные) особенности, свою специфику.

Создание и использование средств обучения, тесно связаны с требованием определения наиболее целесообразных и эффективных способов деятельности учащихся и педагогов, дидактического и технического инструментария для ее реализации.

Таким образом, технология образования должна включать не только сумму знаний, которой должен обладать студент, но и заложить систему базовых навыков использования полученных знаний, навыки саморазвития и самообразования. Однако выбор базовых компонентов при большом разнообразии средств достижения результата накладывает определенные трудности в методику изложения материала и до сих пор изучен недостаточно.

Актуальность исследования, представленного в данной статье состоит в том, что на современном этапе в числе важнейших приоритетов совершенствования процесса обучения является внедрение в учебный процесс новых компьютерных (информационных) технологий через современные средства обучения (электронные учебные пособия, микропроцессорная техника).

Изложение основного материала исследования. В свете этого, на кафедре информационных технологий в образовании БГПУ, используя накопленный богатый опыт, постоянно совершенствует учебный процесс на базе современных научных разработок лекционных курсов и методики проведения практических занятий, совершенствуются методы и формы предоставления информации и контроля, внедряются современные технические средства обучения на базе микропроцессорной техники.

Исследования проводились на базе дисциплины «Основы информационных технологий», которую изучают будущие учителя. Она предусматривает формирование компетенций педагога, обеспечивающих

возможность представления своего педагогического опыта современными средствами информационных и коммуникационных технологий.

Наряду с традиционными средствами представления информации (учебно-методические пособия в печатном виде) студентами разрабатываются электронные пособия. Они позволяют динамично перестраивать учебный дидактический материал, используя новые версии программного обеспечения. Это полностью соответствует принципам дидактики, таким как наглядность, новизна предлагаемого материала, его доступность и общественная значимость на современном этапе развития общества и позволяет устранить неполное соответствие сформулированной и представленной в учебно-методических пособиях информации о современных достижениях науки.

Важнейшим этапом в обучении является внедрение в учебный процесс элементов самостоятельной работы и средств проверки объема усвоенных. Для самостоятельного изучения, студентам предлагаются копии разработанных электронных учебников с возможностью установки на домашние компьютеры. Такой подход позволяет на занятиях акцентировать внимание на основные моменты, показать примеры и методические приемы решения задач, а часть материала предложить для самостоятельного изучения в качестве повторения и дальнейшей отработки навыков. Однако современные технологии позволяют достаточно быстро скопировать материал, доработанный одним студентом, на любое количество компьютеров. При проверке выполнения домашних заданий часто приходится сталкиваться с ситуацией, когда одну и ту же работу множество студентов стараются выдать за свою. Даже тестовые задания по теории и практическим работам, несмотря на их большое количество, некоторые студенты пытаются решать запоминая правильных ответов в режиме тестов с подсказкой. В такой ситуации преподаватель должен находить задачи, позволяющие дать индивидуальные задания каждому студенту, уметь проконтролировать выполнение предложенных заданий с учетом возможностей информационных систем, обобщать опыт применения таких технологий с целью корректировки формирования у студентов умений и навыков, соответствующих современному состоянию изучаемых дисциплин.

Нами по дисциплине «Основы информационных технологий» исследовалось соответствие теоретических знаний умению выполнять практические задания на факультета народной культуры (дневное отделение) в 2008-2009 уч. году и в первом семестре 2010 года.

Для контроля усвоения теоретических знаний использовалось программное обеспечение для контроля знаний, разработанное сотрудниками кафедры [6]. В качестве результата теста брался средний процент правильных ответов по всем работам курса. При этом студент имеет право до сдачи выполнить просмотр заданий в режиме, который не отображает правильность введенного ответа.

Контроль практических навыков проводился преподавателем с выставлением оценки по 100-бальной шкале по методике, оценивающей вес каждого выполненного задания.

На рисунке 1 представлена выборка успешности выполнения практических заданий по исследуемой дисциплине.

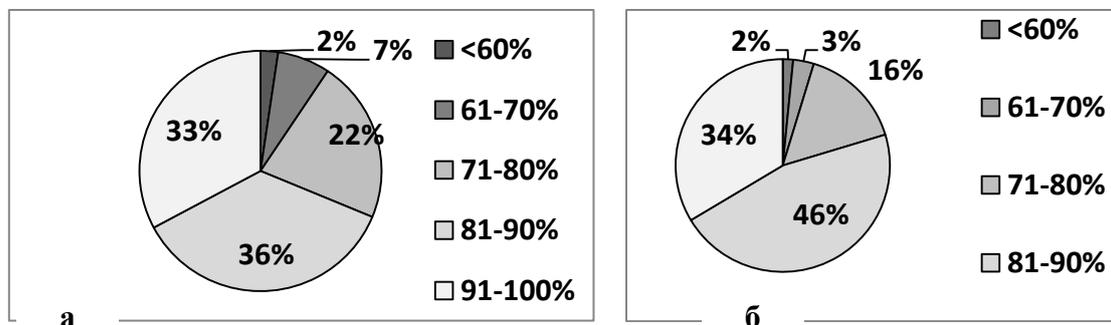


Рисунок 1 – Процентное соотношение студентов в зависимости от полученных баллов за выполнение практических заданий (а) и теоретические знания (б)

Как видно из рисунка, студенты успешно справляются с теоретическими заданиями и большая их часть набирает от 81 до 100 баллов за выполненную работу и знание теории (соответственно 69 и 80%). Около 60% из этой группы (получивших более 80% за практическую работу или за теорию) – это студенты, разница в оценках которых, выставленных преподавателем и компьютером составляет не более 10 процентов. Обычно в эту группу попадают студенты, имеющие мотивацию к освоению дисциплины, стремление к овладению знаниями и опыт использования компьютерных систем в повседневной жизни. 23% из названной группы имеют разницу в оценках не более 20 процентов. Это, как правило, студенты, имеющие хорошую память, но не имеющие навыков работы с компьютером с одной стороны, и наоборот, имеющие достаточно основательные навыки работы, но не очень утруждающие себя запоминании основ теории с другой. На остальные 17% исследуемых приходится в основном случаи, когда студентам даются проще одни темы и вызывают затруднения другие.

Значительную группу опрошенных, согласно рисунку 1, составляют студенты, набирающие от 70 до 80 процентов (около 30% от общего числа испытуемых) по оценке преподавателя либо по оценке тестовой программы. Более 50% от численности этой группы сталкиваются с трудностями при выполнении практических работ и получают высокие оценки при тестировании по теоретическим вопросам. Для данной группы характерно механическое заучивание материала, трудности в самостоятельном принятии решения для выполнения практического задания, отсутствие логической цепочки последовательности выполнения операций.

Существует группа студентов (их не более 10% от общего числа), которые получили менее 60 баллов за проделанную работу. Студенты этой группы имеют слабую мотивацию к освоению данной дисциплины. Чаще всего это связано с тем, что у них работа с компьютером происходит лишь по

требованию преподавателя во время занятий, отсутствует алгоритмическое мышление, возникают проблемы с выполнением заданий.

Выводы. Таким образом, применение электронных учебных пособий в процессе подготовки будущих учителей, разработка методики их использования, объективный контроль выполнения работ и изучения теории дают возможность повысить эффективность образовательного процесса, подготовить специалиста в соответствии с современными требованиями, которые стоят перед высшей школой.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Жук, А.И. Информатизация образования как средство повышения качества образовательных услуг / А.И. Жук // Информатизация образования. – 2006. – № 2. – С. 3-19.

2. Петраков, В.Н. Подготовка преподавателя к работе в инновационной среде / В.Н. Петраков // Высшая школа. – 2004. – № 2. – С.37-40.

3. Кравченя, Э.М. Педагогические технологии: подходы к проблеме / Э.М. Кравченя // Весці БДПУ. – 2005. – № 1. – С. 3-6.

4. Кравченя, Э.М. Использование компьютерных технологий при подготовке будущих учителей / Э.М. Кравченя, И.А. Буйницкая // Адукацыя і выхаванне. – 2006. – № 11. – С. 37-41.

5. Полочанская, Т.И. Использование информационных технологий в повышении качества знаний учащихся / Т.И. Полочанская // Адукацыя і выхаванне. – 2006. – № 6. – С. 26-28.

6. Кравченя, Э.М. Использование единого инструментария для диагностики, обобщения и прогнозирования уровня знаний студентов / Э.М. Кравченя // Информатизация образования. – 2006. – № 3. – С. 67-76.