

*Б. В. Петренко,
С. В. Маланухина*

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

Современная жизнь предъявляет новые требования к системе образования. Добиться образовательных результатов, которые удовлетворяли бы сегодняшние запросы общества, государства и личности, невозможно в рамках традиционного обучения в существующей образовательной среде.

Образование является частью культуры, и любые изменения в этой области влияют на жизнедеятельность людей, а следовательно, приводят к инновациям. Инновации в образовании – это не столько создание и распространение новшеств, сколько изменения деятельности, жизни, стиля мышления, которые с этими новшествами связаны.

Смысл образовательных инноваций заключается в преобразовании новых знаний в техническую или социальную реальность, превращение научных знаний в товар или услугу [1].

Инновационное образование ориентируется на студента и педагога как субъектов образовательного процесса. При этом предполагается высокий уровень самостоятельности студента, его способность к самоуправлению, творческой активности и самовыражению. Преподаватель, в свою очередь, должен обладать высокой педагогической компетентностью, инициативностью и технологической функциональной грамотностью.

Инновационное образование формирует профессиональные знания как движение от социальных и общекультурных знаний и умений в своей профессии к технологическим компетенциям, а уже от них – к методологическим, позволяющим отслеживать динамику изменения качества профессиональной деятельности.

Инновации в образовании проявляются в выборе более продуктивных, приемлемых подходов к решению вопросов обучения студентов, формированию профессионального мировоззрения и квалификационных компетенций [3].

Инновационное профессиональное обучение будет осуществляться там, где студенты получают предметные знания, умения и навыки для решения профессиональных проблем. В данном контексте встает вопрос о профессиональной компетентности,

соответствии будущих специалистов новым квалификационным характеристикам качества. Можно проследить, как происходит обучение по техническим дисциплинам на примере курса «Программное и техническое обеспечение автоматизированных библиотечно-информационных систем (АБИС)». Отсутствие достаточно полного учебника по этой дисциплине создает немалые трудности при проведении занятий.

В основу построения методической системы изучения дисциплины положен государственный стандарт, охватывающий информационные основы формирования дисциплины, линии технологий и компьютерной техники.

Накопленный практический опыт преподавания элементов алгоритмизации и программирования, математико-статистических методов в библиотечно-информационной деятельности, технических средств позволил сформировать методику преподавания курса.

Образовательная и развивающая цель изучения технического обеспечения АБИС – дать студентам представление о процессах преобразования, передачи и использования информации и на этой основе показать значение информационной технологии и вычислительной техники в развитии современного общества.

Одна из основных задач – изучение компьютера, которое происходит по двум направлениям:

теоретическое изучение устройства, принципов функционирования и организации данных в ЭВМ;

практическое освоение компьютера и его применение при выполнении различных видов работ с информацией.

Студенты получают сведения о представлении числовой, символьной и графической информации в компьютере.

Раскрываются такие ключевые понятия, как архитектура ЭВМ, память ЭВМ (оперативная, внешняя), процессор, устройства ввода и вывода, программное управление. При рассмотрении логических основ компьютера студенты имеют возможность проследить способы единообразного представления различного вида информации, возможность замены арифметических операций операцией сложения и реализацию этих процессов техническими устройствами. Изучение типовых логических устройств компьютера позволяет понять внутренние принципы работы современных компьютеров [2].

При преподавании курса, без сомнения, учитывается все дидактическое богатство вузовской лекционной системы, различные формы практических и семинарских занятий.

Существенной частью системы обучения является выполнение лабораторных работ, где интегрируются теоретические знания, практические умения и навыки студентов. Изучение архитектуры ЭВМ проходит на учебных моделях. Лабораторные работы проводятся на базе Минского завода вычислительной техники.

Познавательная потребность студентов удовлетворяется посредством традиционных печатных источников, а также с помощью электронных изданий и ресурсов, в том числе и ресурсов сети Интернет. Система подачи информации с помощью гипертекста позволяет студентам находить собственный путь освоения учебного материала, углублять и расширять знания по желанию и возможностям. Знания основных устройств и архитектуры персонального компьютера студенты могут проверить с помощью компьютерных тестов.

Образование как общечеловеческая ценность не знает границ, тем более в мире информационных технологий. Поэтому их внедрение в образовательный процесс позволяет не только существенно повысить качество преподавания, но и сформировать культуру интеллектуального труда студентов, самостоятельность, активность и умение учиться.

1. Двоерядкина, Н. Н. Формирование компьютерной грамотности студентов гуманитарных специальностей: проблемы и пути их решения / Н. Н. Двоерядкина, Н. А. Чалкина // Информатика и образование. – 2010. – № 9. – С. 116–119.

2. Информатика: учебник / под ред. Н. В. Макаровой. – 3-е перераб. изд. – М.: Финансы и статистика, 2006. – 768 с.

3. Савельев, А. Я. Модель формирования специалиста с высшим образованием на современном этапе / А. Я. Савельев, Л. Г. Семушина, В. С. Кагерманьян. – М.: НИИВО, 2005. – 72 с.