

**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ И ВОСПИТАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ
НА КАФЕДРЕ «ПРОЕКТИРОВАНИЕ, СТРОИТЕЛЬСТВО
И ЭКСПЛУАТАЦИЯ ТРАНСПОРТНЫХ ОБЪЕКТОВ»
БЕЛОРУССКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
УНИВЕРСИТЕТА ТРАНСПОРТА**

Г. В. АХРАМЕНКО, Т. А. ДУБРОВСКАЯ

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

Обосновывается необходимость внедрения информационных технологий в образовательный процесс. Приводятся формы повышения квалификации преподавателей кафедры «Проектирование, строительство и эксплуатация транспортных объектов» в данной области, а также способы реализации информационных технологий в учебном процессе.

В последнее время очень много говорится об инновациях во всех отраслях народного хозяйства. Но без связи науки, образования и производства говорить об инновационном развитии в принципе невозможно. Необходимость применения инновационных подходов в образовательной системе с каждым годом становится все более актуальной. В связи с развитием компьютерной техники становится доступным применение Интернета в обучении, расширяется возможность применения различных методов инновационной деятельности. С другой стороны, должна быть обеспечена связь научных исследований с производством. Практически половина докторов, кандидатов наук работает в системе высшего образования, им и принадлежит роль воспитателя будущей элиты страны, поэтому преподавателю высшей школы очень важно как самому проводить научные исследования, так и анализировать уже существующие новинки. Важнейшими вопросами являются привлечение молодежи в науку, подготовка молодых научных кадров и развитие их потенциала.

В Белорусском государственном университете транспорта задача формирования и профессиональной компетентности будущих специалистов рассматривается как одна из центральных в системе технического образования. Происходит интенсивное внедрение в современную систему образования компьютерной техники, использование ее преподавателями и студентами. Все кафедры имеют компьютерные классы, где студенты под руководством преподавателей знакомятся с новыми программными комплексами, решают задачи, связанные с проектированием различных объектов.

Повышение качества образования во многом определяется умением использовать активные методы обучения, которые предполагают изменение характера лекционных занятий. Среди новых форм можно назвать: компьютерные лекции-презентации, видео-лекции, лекции проблемного характера. Кафедра «Проектирование, строительство и эксплуатация транспортных объектов» готовит специалистов по проектированию новых и переустройству существующих железных и автомобильных дорог и является выпускающей. Релевантность развития и применения креативных методик при изучении цикла дисциплин по проектированию и реконструкции железных и автомобильных дорог обусловлена самой спецификой предмета, требующей специальной подготовки для его освоения. В целях внедрения инновационных форм обучения, реализации личностно-ориентированных технологий на кафедре «Проектирование, строительство и эксплуатация транспортных объектов» Белорусского государственного университета транспорта разработан цикл компьютерных лекций-презентаций по проектированию и реконструкции железных и автомобильных дорог. Преподаватели кафедры постоянно повышают квалификацию в направлении освоения информационных технологий (получают второе образование или проходят повышение квалификации).

Известно, что качественному восприятию материала способствуют такие его основные характеристики как конструктивность, эмергентность, субстантивность, константность. Процесс построения лекционного материала выполняется с учетом специфики преподаваемой дисциплины, особенностей зрительного восприятия информации. Графическая информация быстрее и глубже воздействует на эмоции человека, процедура восприятия текстовой информации существенно сложнее – занимает больше времени, требует определенных навыков, эмоциональное воздействие текста происходит посредством создания образов в сознании.

Опыт проведения лекционных занятий показывает, что основной содержательный комментарий остается за преподавателем, который имеет возможность моделировать и режиссировать познавательный процесс студентов, стимулировать осмысление вводимых понятий, терминов и применяемых методов. Лекционные занятия в результате экономии учебного времени становятся более концентрированными с точки зрения содержания учебного материала и более наглядными и привлекательными с точки зрения формы его изложения. Реализация такой формы обучения на основе разработанного курса лекций-презентаций позволяет перейти от информационного обучения, обычной трансляции знаний, к моделирующему обучению, когда уже на начальном этапе овладения профессиональными компетенциями в определенной предметной области закладывается эффективный алгоритм познавательных действий.

На кафедре имеется несколько научно-исследовательских направлений по совершенствованию проектирования автомобильных и железных дорог, применению инновационных технологий проектирования отдельных элементов автомобильных и железных дорог (конструирование земляного полотна, дорожных одежд, верхнего строения железнодорожного пути и т. д.). С целью обеспечения связи науки с производством будущие специалисты активно привлекаются к решению этих вопросов. Часть дипломных проектов (около 30%) выполняется по заказу предприятий на основе реальных данных с использованием результатов, полученных в ходе научных исследований. Это обеспечивает взаимосвязь научных исследований и развития производства, взаимодействие вузовских ученых и будущих специалистов с конкретными заказчиками-предприятиями, получение максимальной отдачи на практике от результатов научных исследований.

Работа, проводимая педагогическим составом кафедры «Проектирование, строительство и эксплуатация транспортных объектов» по внедрению инноваций в образовательный и воспитательный процесс обеспечит будущему специалисту понимание взаимосвязанности и взаимозависимости изучаемых процессов, что позволит значительно проще и эффективнее использовать результаты в ходе дальнейшей практической деятельности и повысить их экономическую целесообразность.

Список литературы

1 Дебердеева, Т. Х. Новые ценности образования в условиях информационного общества / Т. Х. Дебердеева // Инновации в образовании. – 2005. – № 3. – С. 79.

2 Косинцев, А. Инновационное образование – главный ресурс. [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.belarustime.ru/belarus/science/education/ac271dc94b0c45e.html>. – Дата доступа : 31.01.2023.

G. V. AKHRAMENKO, T. A. DUBROVSKAYA
Belarusian State University of Transport, Gomel

INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN EDUCATIONAL PROCESS AT THE DEPARTMENT «DESIGN, CONSTRUCTION AND OPERATION OF TRANSPORT FACILITIES» OF THE BELARUSIAN STATE UNIVERSITY OF TRANSPORT

The necessity of introducing information technologies into the educational process is substantiated. Forms of advanced training of teachers of the department «Design, construction and operation of transport facilities» in this area, as well as ways of implementing information technologies in the educational process are given.

Получено 03.02.2023