

НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Козлюк Э.И., Лукашенко Л.Э. (Одесская государственная академия строительства и архитектуры).

Описано внедрение мультимедийных технологий в учебный процесс на кафедре «Технологии и механизации строительства» ОГАСА: при чтении лекций, проведении практических занятий, курсовом и дипломном проектировании.

В настоящее время в области производства новых строительных материалов и конструкций, а также технологий их использования в строительстве происходят по истине революционные изменения. Анализ учебной литературы показывает, что она, как правило, не успевает и не в силах изложить те изменения, которые происходят в строительной отрасли. Появляются новые и новые материалы, технологии, приспособления, инструменты и т.п.

Основной задачей Высшей школы является подготовка профессиональных специалистов. Проблема состоит в том, что ее выполнить затруднительно, т.к. существующие на сегодняшний день технологии обучения устарели и не соответствуют требованию времени. Сейчас трудно представить себе процесс изложения материала преподавателем, а так же самостоятельную работу студентов без современных технических средств (компьютерной техники, Интернета и т.д). С их помощью перед преподавателями и студентами открываются большие возможности.

В современной литературе мало внимания уделяется решению проблемы, поэтому целью данной работы является освещение опыта внедрения разработки современного лекционного курса, практических занятий, презентаций и т.д.

Для лекционного курса, презентаций и новых технологий, механизмов наиболее «продвинутый» метод - это использование мультимедийного оборудования. Оно позволяет представить с помощью компьютера и специального проектора на обычном экране и текстовый материал (тезисы, узловые моменты лекции) и рисунки, выполненные в одной из специальных компьютерных программ, а также графики, фотографии, видеофрагменты. Всё это в цвете,

великолепного качества. Рисунки можно изменять так, как это удобно лектору.

При использовании такой технологии обучения компьютер, экран и всё, что на нём показывается - это лишь инструмент лектора, современный видоизмененный мел и доска. Роль лектора не снижается. Он представляет свой взгляд на вещи, свой анализ, выводы.

К сожалению, лишь не многие студенты посещают строительные выставки, читают специальную литературу, пользуются услугами Интернета. В них сегодня представлена целая палитра изменений и новостей по новым технологиям, материалам, оборудованию. Но даже, если они и делают это, то неопытному человеку трудно отличить действительно новое, рациональное от обычных «рекламных трюков». Такая информация, как правило, изобилует превосходными эпитетами («самый лучший, самый эффективный, самый...»). Они не всегда соответствуют действительности.

На сегодняшний день нет мультимедийных лекций по курсу «Технология строительства». Впервые на кафедре технологии и механизации строительства под руководством доктора технических наук, профессора Менайлюка А.И. авторами были созданы такие лекции. Для их создания использована программа Microsoft Power Point. При подборе материала наряду с учебниками по технологии строительного производства, использовались современные книги по технологии строительства, периодические издания (журналы, газеты), а так же Интернет сайты и рекламные проспекты с постоянно проходящих строительных выставок. Во время лекций использовались видеофрагменты из рекламных, презентационных и любительских съемок, а также готовые презентации некоторых строительных фирм.

Обилие существующей информации по новостям в строительстве, сложности в их оценке самими студентами, ставят перед преподавателем задачу не просто представить эти новинки, но и сделать их анализ. Словесное изложение, доска, мел лишь в некоторой степени могут помочь в её решении. Сегодня невозможно представить такой анализ без использования современных информационных средств и способов обучения, изменения методики изучения студентами новых технологий строительства, а также целого ряда других дисциплин. Поэтому на нашей кафедре разрабатываются не только мультимедийные версии лекционного курса, но и другие современные формы обучения.

Следующий вид - это презентации новых технологий. Вначале они делались только преподавателями. Сейчас их делают сами студенты под руководством преподавателя. В этом случае материал излагается гораздо более подробно, чем на лекции. Происходит это на практических занятиях. После представления материала устраивается обсуждение темы. Затем преподаватель корректирует представленный материал и, при необходимости, смягчает превосходные эпитеты рекламного характера, например, ограничивая область применения рассматриваемой новой технологии.

Следующая форма обучения - это самостоятельная работа по составлению технологических карт на внедрение новых технологий на конкретных объектах, в соответствии с заданием. Для этого разработаны методические указания по их составлению. В них представлены варианты заданий и методика составления таких карт. При этом студенты, также как и при подготовке презентаций используют кафедральные, библиотечные или свои компьютеры, пользуются услугами Интернета, материалами кафедры. Для определения нормы времени, разряда строительных рабочих, расценки на выполненные работы на все кафедральные компьютеры установлены государственные лицензированные программы АВК-3 (Автоматизированный Выпуск Кошторисів).

Внедрение новых отечественных и зарубежных строительных технологий обуславливает постоянно возрастающие требования к качеству выполнения строительно-монтажных работ. Нормативные допуски при изготовлении строительных конструкций, деталей и узлов, а также соблюдение технологической дисциплины производства всех видов работ могут быть обеспечены только при условии осуществления соответствующего операционного контроля качества.

В настоящее время процесс контроля качества продукции рассматривается как один из составляющих процессов производства строительной продукции. В соответствии с положениями ДБН А. 3.1-5-96 «Организация строительного производства» составной частью технологической карты является схема операционного контроля качества работ.

Учитывая вышеизложенное, на кафедре технологии и механизации строительства создана мультимедийная версия курса лекций «Контроль качества при выполнении строительно-монтажных работ», в котором детально и наглядно представлена номенклатура контролируемых параметров и допуски, установленные нормативными документами.

Подводя итог вышеизложенным позициям можно сделать следующие **выводы**:

- использование современных мультимедийных и информационных технологий, а так же компьютерной техники позволяет поднять на новый, современный уровень процесс подготовки специалистов;

- значительно повышается степень восприятия и качество понимания слушателями излагаемого материала при применении инновационных технологий обучения, а также вызывает мотивированный интерес у студентов как у будущих специалистов, которым после окончания обучения для успешной работы необходимо хорошо ориентироваться в многообразии существующих новых строительных материалов и технологий.

Учитывая то, что в последнее время доля учебной нагрузки, отводимая на самостоятельную проработку студентами, увеличивается год от года, разработанные электронные версии лекционных курсов, практических занятий и презентаций, помогают студентам более успешно осваивать изучаемые дисциплины вне аудитории. Следует отметить, что применяемые новые технологии в учебном процессе являются перспективными для использования их в будущем при дистанционном обучении.

Мы планируем использовать готовящуюся информационную базу не только для студентов, но и для повышения квалификации инженеров - выпускников прошлых лет, для рабочих, для консультационной работы и т.п.

Литература

1. Использование компьютерных программ по управлению проектами в дипломном проектировании. Меньлюк А.И., Лукашенко Л.Э., Можина С.Р., Олейник Н.В. Вісник ОДАБА №7, Одеса 2002.
2. Гордеев Ю.В., Мартиров В.Б. (ПГУПС). Методика преподавания и контроля знаний специалистов традиционной и дистанционной форм обучения по ряду дисциплин специальности ПГС.
3. Методические рекомендации по использованию презентаций при чтении лекций. Грабовский П.А., Прогульный В.И., Нелюбов В.А., Кульчицкий В.В. ОГАСА, 2003.