

СЕКЦИЯ 1
«ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ
СРЕДСТВ ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА
ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ»

УДК 535.5:378

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕКЦИЙ ПО КУРСУ «МЕХАНИКА
ЖИДКОСТИ И ГАЗА» С ПРИМЕНЕНИЕМ
МУЛЬТИМЕДИЙНОЙ ТЕХНИКИ

Киркор А.В.

Учреждение образования
«Могилевский государственный университет продовольствия»
г. Могилев, Республика Беларусь

Современный этап развития нашего общества ставит перед высшей школой проблемы интенсификации и повышения качества учебного процесса. Одним из путей решения указанных проблем является совершенствование учебного процесса путем внедрения в процесс преподавания технических средств обучения и в частности мультимедийной техники.

Психофизиологические исследования в среде слушателей показали, что при использовании аудиовизуальных технических средств (плакатов, диафильмов, слайдов, кино- и видео фильмов) усиливается зрительное восприятие объектов и повышается процент усвоения информации до 65% против 15% при чисто слуховом восприятии. Поэтому применение ТСО при изложении дисциплин особенно технического плана просто необходимо.

Здесь следует избегать и другой крайности – замены живого общения лектора с аудиторией сплошным показом диафильмов кино – и видеофильмов, слайдов. Использование видео материалов с применением мультимедийной техники должно расширять и дополнять информационное поле лекционных, практических и лабораторных занятий. С указанных позиций создавался презентационный материал к лекционному курсу по дисциплине «Механика жидкости и газа» для студентов специальности «Низкотемпературная техника». Этот же материал может быть применен и при чтении лекций по курсам: «Гидравлика и гидромашины» для специальностей «Машины и аппараты пищевых производств» и «Автоматизация технологических процессов и производств» а также при изложении материала по разделу «Основы гидравлики» курса «Процессы и аппараты пищевых производств» для студентов технологических специальностей.

При изложении указанных дисциплин приходится пояснять истечение жидкости из отверстий, перелив жидкости через различные стенки, очень сложный турбулентный режим движения. Пояснение таких вопросов в

обычной лекции начинается с изображения схем указанного движения жидкости мелом на доске. Однако совершенно очевидно, что прежде чем обратиться к мелу и доске чрезвычайно полезно продемонстрировать студентам в течении 3–5 минут видеофильм, отражающий рассматриваемое явление в натуре, либо слайды, диафильм посвященные данной проблеме.

Применение мультимедийной техники при чтении лекций по курсу «Техническая механика жидкости и газов» предполагает помимо демонстрации кино – и видеоматериалов сопровождение текста лекций показом различного рода презентационных материалов. Так на экран выводятся различные расчетные схемы, гидравлические схемы трубопроводов и гидравлических машин. Это позволяет, при необходимости, многократно и быстро обращаться к ним в процессе последующего изложения материала.

При установлении теоретических зависимостей на экран выводятся основополагающие моменты изложения (теоремы, гипотезы, исходные уравнения) некоторые промежуточные выкладки и естественно полученный результат. Все это позволяет более эффективно использовать время, отведенное на лекцию, а полностью приведенный слайд представляет основные ключевые моменты, которые могут быть занесены в конспект лекции. При ведении студентом конспекта лекций у него включается "механическая память", и уровень восприятия материала повышается еще на 5%.

По данному курсу лекций разработано 85 слайдов, объединяющих 11 тематических разделов курса. Каждый слайд выполнен многослойным. Послойный (поэтапный) показ слайдов позволяет не отвлекать внимание аудитории на созерцательное изучение неизвестного пока еще материала и приведенного заранее, а сосредоточиться на материале, излагаемом в данный момент.

Полагаю, что разработанный и представленный презентационный материал позволит улучшить качество восприятия лекций по курсу «Механика жидкости и газа» и явится одним из элементов электронного учебно-методического комплекса.