

В педагогической деятельности среди информационных технологий особое место занимают мультимедийные технологии, они позволяют заменить почти все традиционные технические средства обучения. Достоинства мультимедийных технологий особенно актуальны при изучении такой дисциплины, как физика, и особенно в высшей военной школе, где эта дисциплина является теоретической базой для успешного освоения спецкурсов будущими офицерами.

Важным элементом в преподавании является вузовская лекция, которая выступает в качестве ведущего звена всего цикла обучения и представляет собой способ изложения объемного теоретического материала. Лекция дает систематизированные основы научных знаний по дисциплине, раскрывает состояние и перспективы развития соответствующей области науки и техники, концентрирует внимание курсантов на наиболее сложных и узловых вопросах, стимулирует их активную познавательную деятельность и способствует формированию творческого мышления.

В лекционном курсе физики, где необходимо разнообразное графическое сопровождение (рисунки, графики, таблицы, фотоснимки и т.п.), а также видеоматериалы (демонстрационные опыты, моделирование изучаемых процессов и т.д.), использование мультимедиа наиболее обосновано и эффективно, поскольку дает широкие перспективы для визуализации физических явлений, возможность продемонстрировать невидимые в обычных условиях процессы. Это позволяет курсанту глубже осмыслить изучаемые физические закономерности.

К настоящему времени создано достаточно большое количество мультимедийных продуктов, распространяемых на CD-дисках или выставленных на сайтах различных вузов. Однако большая часть из них ориентирована на школьный курс физики или программу конкретного вуза. Во многих мультимедийных продуктах отсутствуют методические материалы по их использованию. Еще более сложной задачей является извлечение из целостного электронного курса необходимого фрагмента и подготовка его к применению на занятии. Использовать такие программы в качестве средств организации полноценного занятия в аудитории практически невозможно, поскольку при работе с ними невозможно изменять и дополнять учебный материал, планировать занятие по другой схеме, отличающейся от разработанной в такой программе.

Поэтому создание мультимедийных пособий, ориентированных на программу соответствующего курса, является важной и необходимой задачей преподавателей конкретного вуза. Что касается ЕВАКУ, то необходимость создания таких пособий продиктована некоторой спецификой преподавания физики в училище, связанной с тем, что в большинстве лекционных занятий курса физики поставлены акценты на те физические эффекты, которые чаще всего используются в военной технике.

В связи с этим на кафедре физики и механики ЕВАКУ ведется работа по созданию мультимедийного лекционного курса физики, в основу которого положены Power Point-презентации, включающие как текстовую и графическую информацию, сопровождающую лекции базового курса, так и анимационные фрагменты. Разрабатываемые презентации ориентированы на использование мультимедийного проектора, выводящего изображение на большой экран.

Приложение Power Point позволяет преподавателю самостоятельно подготовить мультимедийное пособие к занятию с минимальными временными затратами. При этом от преподавателя не требуется глубокой компьютерной подготовки, так как основные возможности приложения легко освоить всего за несколько часов самостоятельной работы за компьютером.

При планировании нами компьютерного лекционного курса физики были отобраны учебные темы и занятия, изучение которых желательно проводить в виде компьютерных презентаций. Для каждого занятия были определены целевые установки, найдено оптимальное сочетание традиционных и электронных способов подачи информации и созданы сценарии занятий. Лекция представляет собой презентацию из 20-25 слайдов, содержащих необходимые определения, формулы, иллюстрации (анимационные фрагменты), контрольные вопросы и задание на самоподготовку. В некоторых лекциях предусмотрен показ видеозаписи физических опытов. Как правило, лекция организовывается как последовательный просмотр графической информации (слайдов) с комментариями лектора.

Материал слайда должен быть емким, наглядным и логически законченным. Один слайд может включать: рисунок с пояснениями или таблицу; краткий вывод формулы или интерактивную модель изучаемого процесса; видеофрагмент демонстрационного опыта. Как показывает наш опыт, имеет значение и размер шрифта, и общее оформление слайдов. Первое зависит от аудитории, где проводится лекция и общего технического оснащения ее. Оформление слайда должно быть выполнено в спокойных тонах, но контрастными цветами. Время показа слайда тоже должно быть оптимальным. Формы использования презентации зависят, как от содержания занятия, так и от цели, которую ставит преподаватель.

Возможны несколько вариантов подачи материала:

1. лекция – презентация;

- лекция с элементами презентации;
- лекция с видеофрагментами.

Все варианты занятий позволяют намного увеличить объем передаваемой информации, дают значительную экономию учебного времени по сравнению с чисто словесным изложением.

Создаваемый нами мультимедийный курс лекций по физике предназначен для курсантов первого курса и успешно внедряется в учебный процесс. Как показывает наш опыт, применение мультимедиа - технологий позволяет сделать лекционные занятия по физике более увлекательными и эффективными для усвоения и значительно увеличивает интерес курсантов к изучаемому предмету.

В заключение следует подчеркнуть, что мультимедийные технологии в лекционных занятиях должны играть подчиненную роль и использоваться главным образом для повышения информативности, наглядности и убедительности живого слова лектора.

#### *Литература*

- Чирцов А. С. Информационные технологии в обучении физике. Журнал «Компьютерные инструменты в образовании», Санкт-Петербург: «Информатизация образования», с.3, 1999.
- Кавтрев А. Ф. «Опыт использования компьютерных моделей на уроках физики в школе», Сборник РГПУ им. А. И. Герцена «Физика в школе и вузе», Санкт-Петербург: «Образование», с. 102-105, 1998.
- Образцов П. И., Косухин В. М. Дидактика высшей военной школы: Учебное пособие. – Орел: Академия Спецсвязи России, 317 с., 2004.

#### *Сайты:*

- <http://www.college.ru/>
- <http://www.emc.spb.ru/>
- <http://www.cacedu.unibel.by/>

### **Геращенко М.М.**

#### **МЕТОДЫ И ФОРМЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

*Gerashenko1@yandex.ru*

*Сибирский институт финансов и банковского дела (СИФБД)*

*г. Новосибирск*

Одна из примет нынешнего времени - внедрение в образовательный процесс компьютерных технологий (персональных компьютеров и профессионально ориентированных прикладных программ). Их применение в качестве средств обучения способствует индивидуализации и дифференциации обучения, значительно повышает качество образования - если они используются с учетом их дидактических возможностей, а в педагогической практике применяются современные методики преподавания учебных дисциплин. При этом компьютерные технологии выступают не только как эффективный педагогический инструмент, но и обеспечивают обучающую среду, приближенную к будущей профессиональной деятельности.

Применение современных информационных технологий в вузе направлено на то, чтобы придать образованию опережающий характер, т.е. развивать у студентов творческие способности, умение самостоятельно принимать решения, быстро ориентироваться в потоке постоянно обновляющейся информации.

В учебном процессе Сибирского института финансов и банковского дела (СИФБД) при изучении современных компьютерных технологий мы используем следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстрированный, при котором студент воспринимает готовую информацию от преподавателя, из учебника или обучающей компьютерной программы;
- репродуктивный, связанный с воспроизведением студентом готовых образов или алгоритмов деятельности;
- проблемное изложение, когда студент принимает участие в решении поставленной проблемы;
- исследовательский, когда студент полностью самостоятелен в формировании нового блока информации.

В процессе реализации обучения применяемые в СИФБД методы учения приобретают одну из форм:

- индуктивную, когда новая информация формируется на основании анализа ряда отдельных или частных факторов (например, изучение возможностей приложений Windows, Internet, банковских систем и др., затем выполнение индивидуального задания или проекта);
- дедуктивную, при которой новая информация логически выступает из более общих положений (например, на основе отдельного приложения Windows осваивается общая методология и философия компьютерной технологии);
- катехизисную, представляющую собой совокупность четких и ясных ответов на систему вопросов, характеризующих объект (например, в справочно-правовых системах Консультант-Плюс, Гарант, Кодекс. При этом студент должен понимать, что такое поиск, как задать всю необходимую информацию для поиска и т.д.).