

Рисунок 2 – Созданная модель детали в сборочной модели

УДК 378.147.091.313:004.9

Громько В.А.
**КОМПЬЮТЕРИЗИРОВАННЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ
ПРАКТИКУМ КАК ЭЛЕМЕНТ
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА
В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ**

БГПУ имени Максима Танка, г. Минск

Эффективность процесса обучения и подготовки инженерно-педагогических кадров можно повысить за счет определенного смещения образовательной технологии с логико-знаковых форм представления информации на ассоциативные более естественные для восприятия человеческим мозгом. Повышение скорости решения проблемных задач и качества запоминания учебной информации требует адекватности структуры средств отображения информации структуре сенсорных и мыслительных действий человека. Наличие взаимосвязи между элементами информации, проходящими по различным каналам или в разных режимах, способствует лучшему усвоению материала.

Раскрытие и приумножение творческих способностей каждого обучаемого может быть достигнуто созданием учебных комплексов, построенных по принципу учебно-информационных гипермедиа сред, в которых обучаемый сам выбирает конкретный путь обучения в соответствии с имеющимися у него знаниями, индивидуальными и психологическими особенностями.

Всё это может быть достигнуто средствами мультимедиа с применением структурированных учебно-методических комплексов (УМК), включающих в себя:

- мультимедийный интерактивный электронный учебник;
- компьютеризированный лабораторный практикум;
- тестирующую систему контроля знаний.

Компьютеризированный лабораторный практикум имеет демонстрационно-исследовательский характер. Его назначение – исследование и визуализация основных положений теоретической части курса, а так же моделирование (прогнозирование) возможных проблемных и непредсказуемых ситуаций. Это способствует активизации учебно-познавательной деятельности студентов, формированию мотивационной, эмоционально-волевой, когнитивной, операционной и информационной компонент готовности.

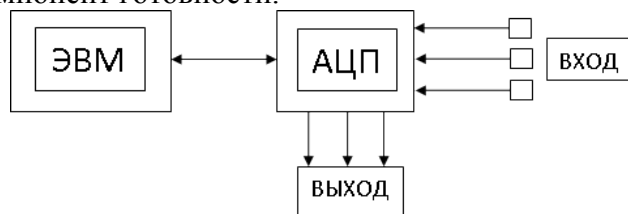


Рисунок 1

Программный интерфейс и аппаратура сопряжения (аналого-цифровой преобразователь) (Рисунок 1) позволяет не только визуально анализировать на ЭВМ любой из исследуемых процессов, сигналы которых поступают от датчиков (ВХОД),

но и управлять различными техническими устройствами (ВЫХОД). Например, поддерживать оптимальную температуру, освещённость в учебных лабораториях, промышленных корпусах, управлять технологическими процессами и т.д. Что приводит к оптимально минимальному потреблению электроэнергии и расходованию других ресурсов и материалов. Это способствует формированию гражданской позиции студента, бережному отношению к ресурсам и национальным богатствам страны.

Содержание и методика проведения компьютеризированного лабораторного практикума определяется:

- во-первых, применением в учебном процессе новых методик, педагогических технологий, а именно «Обучения в сотрудничестве»;
- во-вторых, введением в содержание учебного процесса эмпирических методов познания, таких, как наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование, что является частью профессиональной подготовки студентов;
- в-третьих, приёмами организации познавательной деятельности, самим содержанием учебного материала, в котором могут сочетаться теоретические, эмпирические и практические знания.

Анализ особенностей проведения компьютеризированного лабораторного практикума в составе учебно-методического комплекса показал мотивационную активизацию познавательной и учебной деятельности студентов, что ведёт к раскрытию и приумножению творческого потенциала личности, подготовке квалифицированных кадров.

ЛИТЕРАТУРА

1. Семёнова, Н.Г. Психолого-педагогические основы создания мультимедийных обучающих систем лекционных

курсов технических дисциплин / Н.Г. Семенова. – Оренбург: РИК ГОУ ОГУ, 2006.

2. Башмаков, А.И. Разработка компьютерных учебников и обучающих систем / А.И. Башмаков. – М.: Филин, 2003.

3. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под. ред. Е.С. Полот. – М.: Академия, 2001.

УДК 075.8

Жевнеров П.А.

МЕТОДИКА РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ ПОСОБИЙ

БНТУ, г. Минск

Научный руководитель: Кравченя Э.М.

Исследования, проводимые учёными разных стран, и опыт преподавателей Республики Беларусь показывает, что использование наглядных пособий способствует лучшему усвоению материала учащимися. Их внедрение помогает совершенствованию учебно-воспитательного процесса, повышению эффективности педагогического труда, улучшению качества знаний, умений и навыков учащихся. Преподаватель в учебном процессе является центральной фигурой, а технические средства обучения (ТСО) помогают ему качественно и в более полном объёме доносить нужную информацию. Таким образом, применение ТСО стало объективной необходимостью, обусловленной особенностями современного этапа развития общества. Они обладают большой информативностью, достоверностью, позволяют проникнуть в глубину изучаемых явлений и процессов, способствуют интенсификации учебно-воспитательного процесса, усиливают эмоциональность восприятия учебного материала [1].

Появление электронных учебных пособий можно воспринимать как качественно новую ступень информатизации образования.