

мированной на первых двух этапах цели учебно-исследовательского действия. Поэтому представляется возможным практически подойти к реализации деятельностной теории обучения А.Н.Леонтьева, согласно которой деятельность должна являться не результатом воздействия предметов на познающего субъекта, как это сейчас распространено, а познание должно стать продуктом деятельности обучающегося в предметном мире. Разрешение этой проблемы поможет избавиться от многих бед в высшем образовании. Есть и еще одна сторона: студенты, изучающие и осваивающие изложенную поэтапную вербально-графическую структуру деятельностного обучения, "понесут" ее в школы, ПТУ, колледжи, распространяя прогрессивные начала деятельностной теории обучения, способной освежит все образование.

А.Ф.Кузьменко, В.А.Халеев
Тольяттинский филиал
Самарского государственного
педагогического института

ИЗ ОПЫТА ВНЕДРЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ

Задачи перестройки высшего образования в условиях перехода к рыночным отношениям, стремительного проникновения ЭВМ во все сферы человеческой деятельности (науку, производство, образование и т.д.) требуют коренных изменений содержания, форм и методов организации процесса обучения инженеров-педагогов.

Ключевой проблемой в решении задачи повышения эффективности и качества подготовки студентов инженерно-педагогического факультета является проблема организации самостоятельной учебно-познава-

тельной и научно-исследовательской деятельности как одной из составляющих профессии инженера-педагога. Данная проблема может быть в значительной мере решена созданием специализированных лабораторий по техническим и специальным дисциплинам.

С этой целью на инженерно-педагогическом факультете института ведется целенаправленная работа по оборудованию и оснащению лабораторий современной техникой с применением автоматизированных обучающих систем (АОС). В частности, АОС на базе ЭВМ типа IBM внедрена и используется при проведении значительной части лабораторных работ по курсу "Детали машин".

В программное обеспечение АОС по курсу "Детали машин" включены две группы программ: пакеты прикладных программ, или инструментальные программные средства, и обучающие программы. Они используются при выполнении работ студентами по темам "Соединения с натягом", "Исследование ременной передачи", "Экспериментальное исследование упругих муфт" и др.

Инструментальные программные средства позволяют студентам разрабатывать программы научно-исследовательского характера, копировать и выводить на печать всю программу исследования (протоколы, графики и т.д.) или ее часть, получать статистические данные по результатам исследований, а также контролировать подготовленность студентов к лабораторной работе и выдавать сведения о качестве знаний.

Обучающие программы содержат учебный материал по темам лабораторных работ. Программы учебного назначения хранятся в библиотеке АОС и по мере необходимости могут быть взяты студентом для работы.

С помощью АОС могут быть реализованы все основные виды учебных занятий и самостоятельной работы студентов. Как показали наши ис-

следования, она может быть использована в различных режимах обучения: самостоятельной работе, контроле знаний, упражнениях, решениях задач, подготовке и проведении лабораторных работ, тренировках.

При автоматизированном обучении мы допускаем применение раздаточных учебно-методических материалов, Однако по мере накопления банка данных ЭВМ необходимость в таких материалах постепенно отпадает.

В качестве примера рассмотрим деятельность студента в режиме обучения, контроля и проведения лабораторной работы.

В режиме лабораторной работы студент вначале проходит тестовый контроль, и при отрицательном результате ЭВМ блокирует систему пуска экспериментальной установки. Поэтому студенты готовятся к лабораторным занятиям более добросовестно, чем обычно, до внедрения АОС, т.к. результаты тестирования заносятся в протокол и память ЭВМ. Это обстоятельство не позволяет студентам представлять преподавателям фальсифицированные результаты.

В случае положительного результата тестирования включается экспериментальная установка, с которой через датчики и блок усиления информации данные вводятся в ЭВМ. Там они обрабатываются и выводятся на экран в виде графиков, диаграмм и гистограмм. Протокол эксперимента может быть распечатан на принтере. Опыт использования АОС показывает заметное повышение качества теоретических знаний и практических навыков по курсу "Детали машин". Время работы студента с обучающей программой значительно меньше того времени, которое он затрачивает на изучение того же материала по учебнику.

Как показывает опыт, внедрение АОС целесообразно по многим техническим, специальным инженерным дисциплинам.