Данная отладочная программа используется в Инженерно-педагогическом институте РГППУ при изучении дисциплины «Электрические аппараты и средства автоматизации», в результате чего срок изучения устройства микропроцессоров и их основных команд сокращен до нескольких часов.

Т. Б. Устинова

ВОЗМОЖНОСТИ ИНФОРМАЦИОННЫХ И КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННОГО СБОРНИКА ЗАДАЧ

Развивающаяся в настоящее время компьютерная технология обучения (для поддержки, прежде всего, самостоятельной работы обучаемого) должна соподчиняться общим закономерностям процесса обучения-познания. Применение ЭВМ в современном образовании не ограничивается их использованием в специализированных дисциплинах. Появляется все больше программных продуктов (электронных учебников, справочников, мультимедийных курсов, энциклопедий и т. д.), способных повысить эффективность обучения.

В процессе преподавания курса «Архитектура ЭВМ и вычислительных систем» была выявлена следующая проблема: нет учебников, учебных пособий, сборников задач непосредственно для данной специальности. Материал приходилось подбирать из разных источников, включая интернет, поэтому было решено подобрать из различных учебных источников и классифицировать задачи по темам курса «Архитектура ЭВМ и вычислительных систем».

В процессе исследования указанной проблемы получены следующие результаты:

- выявлены характерные аспекты учебно-познавательной деятельности в ходе реализации информационных и коммуникационных технологий обучения на основе авторского программно-методического комплекса;
- определены психолого-педагогические особенности взаимодействия преподавателя и студента в ходе использования вышеуказанных технологий среднего профессионального обучения;

• выявлены условия повышения эффективности использования данных педагогических технологий в учебном процессе за счет создания электронного сборника задач;

• эффективно была организована самостоятельная работа.

В результате был подготовлен электронный задачник, который может быть использован как преподавателем в своей работе, так и студентом для самостоятельной подготовки по данным темам. Электронный сборник задач был использован на уроках повторения и обобщения учебного материала по вышеперечисленным темам с целью проверки знаний и уровня сформированности умения решать задачи.

Учение это достаточно тяжелый труд, а не развлекательная программа. Необходимо также учитывать, что время на изучение раздела курса ограничено, и использовать его надо интенсивно. В нем часто необходимо преодолевать препятствия в виде тестов, вопросов для самопроверки, и только верное решение задач позволяет сделать шаг вперед. Этому способствуют интерактивные примеры решения задач, которые можно самостоятельно разобрать.

Указанные возможности реализации информационных и коммуникационных технологий позволяют прогнозировать возникновение принципиально нового информационно-учебного взаимодействия между обучающимися, обучающим и средствами обучения, ориентированного на выполнение разнообразных видов самостоятельной деятельности с объектами предметной среды, их моделями и имитациями.

А. Р. Ханбеков,
Г. К. Смолин

БЕСПРОВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СФЕРЕ УПРАВЛЕНИЯ МГД-НАСОСОМ

Беспроводные решения становятся все более многочисленными и разнообразными, находя свое применение не только в сфере сбора данных и мониторинга, но и в сфере управления технологическими установками.