

УДК 371.69:004.3

ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ОБУЧАЮЩИХ СИСТЕМ

Луцейкович В.И., ст.преп., Полозков Ю.В., к.т.н., доц.

Витебский государственный технологический университет

Эффективность автоматизированных обучающих систем (АОС), а также компьютерного обучения во многом зависит от того, на каком теоретическом фундаменте они строятся, какие общедидактические требования и психолого-педагогические идеи реализует. Именно поэтому актуален вопрос о том, что должно быть положено в основу разработки обучающих программ: научные психолого-педагогические концепции или личный опыт обучения составителей программ [1]. Для успешного практического применения АОС представление учебного материала должно соответствовать вербально-логическому, сенсорно-перцептивному и представленческому уровням когнитивного процесса. АОС должна разрабатываться с учетом особенностей таких познавательных психических процессов, как восприятие (зрительное, слуховое, осязательное), внимание (его устойчивость, концентрация, переключаемость), мышление (теоретическое понятийное, теоретическое образное, практическое наглядно-образное, практическое наглядно-действенное), воображение, память (мгновенная, кратковременная, оперативная, долговременная) [2]. Изложение учебного материала в АОС следует ориентировать на тезаурус и лингвистическую композицию конкретного контингента и их подготовку. АОС должна быть построена с учетом системы знаний потенциальных пользователей и языковых предпочтений. Изложение учебного материала должно быть понятно конкретному контингенту студентов, но не должно быть слишком простым, поскольку это может привести к снижению внимания. Электронное

средство обучения должно быть направлено на развитие как образного, так и логического мышления. На основании вышесказанного были сформулированы следующие психолого-педагогические требования, которым должна удовлетворять АОС:

- содержать информацию о цели и задачах обучения;
- позволять организовывать содержание учебной деятельности с учетом основных принципов педагогической психологии и дидактики;
- поддерживать способы управления учебной деятельностью, выбор которых обусловлен, с одной стороны, теоретическими воззрениями разработчиков обучающей программы, а с другой – целями обучения;
- стимулировать все виды познавательной активности студентов, включая продуктивную, которые необходимы для достижения основных учебных целей – как ближайших, так и отдаленных;
- гибко адаптировать учебный контент под вновь приобретенные знания, умения и навыки студентов;
- стимулировать высокую мотивацию студентов к учению, которое не должно идти только за счет интереса к самому компьютеру. Необходимо обеспечить учебные мотивы, интересы студентов к познанию;
- обеспечивать режим прямого и обратного диалога;
- осуществлять навигацию по способам решения учебных задач, обеспечивая педагогически обоснованную помощь, достаточную для того, чтобы решить задачу и усвоить способ ее решения;
- обеспечивать активную помощь в изучении учебных курсов с учетом характера затруднений и персонифицированной модели обучаемого;
- оценивать качество обучения с указанием отметки, процента выполнения задания и т.п.;

- выполнять статистическую обработку данных и формировать отчеты о выполнении учебных заданий и перечень принципиальных, часто повторяющихся и других ошибок;
- иметь дружелюбный интерфейс, в том числе корректные, четкие, понятные и обоснованные формулировки текста комментариев, диалоговых окон, учебного контента и др.;
- обеспечивать возможность построения индивидуальной траектории обучения, позволять студенту принимать решение о стратегии обучения, характере помощи и т. п.;
- обеспечивать представление различных форм информации, в том числе текста, растровой и векторной графики, анимации, звука и др. Иметь интерактивное управление темпом предъявления информации;
- обеспечить вход/выход из программы в любой ее точке с сохранением доступа к ранее пройденному учебному материалу;
- обеспечить интероперабельность с универсальными обучающими системами, а также востребованными программными приложениями и модулями (системами анализа, текстовыми и графическими редакторами).

Указанные требования, наряду с технико-алгоритмическим описанием, составляют важную общеметодическую основу в разработке технического задания и проектировании автоматизированной обучающей системы по графическим дисциплинам.

Литература:

1. Айсмонтас, Б.Б. Некоторые психолого-педагогические особенности создания и использования компьютерных обучающих программ в вузе. / Б.Б. Айсмонтас // Психологическая наука и образование. – 2004. – № 4. – С. 51–59.
2. Машбиц, Е.И. Психологические проблемы проектирования учебной деятельности. / Е.И. Машбиц //– Вопр. психол. – 1979. – № 6. – С. 96 – 104.