

7. Обучающие программы и конспекты с красочными и анимационными эффектами без обратной связи малоэффективны – необходимы проверки усвоения после небольшой порции материала (самопроверка с комментариями в простейшем случае). В конце темы нужен контроль с выставлением оценки. Оценка желательна и по итогам работы по небольшой теме. Это очень активизирует студента.
8. Задание студенту для внеаудиторной самостоятельной работы должно охватывать тему для формирования целостности представлений, особое внимание следует уделить трудно понимаемым моментам, чтобы потом обсудить их на консультации или занятии.
9. Для усвоения содержания понятий, принципов, законов и систематизации знаний используются индивидуальные задания к лабораторным работам. Это позволяет с одной стороны, осуществить вариативность учебного процесса, а с другой - дает студенту возможность сформировать и проявить навыки исследовательской работы.
10. Для выработки наиболее трудно приобретаемого навыка в решении задач необходимо не традиционное представление уже готового решения, а поэтапного решения с обратной связью. Таких удачных ЭОР, к сожалению, мало. На простейшем уровне это можно сделать в виде презентации, но обязательно с комментариями, можно со звуковым оформлением, и управляющими кнопками.

Литература

1. CD-ROM «Открытая физика 2.5, часть 1,2». ООО ФИЗИКОН, 2002.
2. CD-ROM "Открытая Химия 2.0", ООО ФИЗИКОН, 2002.
3. Свидетельство об отраслевой регистрации разработки № 7971 Обучающая программа «Коррозия металлов» /Вострикова Н.М., Васина Г.И., ИЦМиЗ СФУ //Инновации в науке и образовании, №3, 2007 с.29.
4. Свидетельство об отраслевой регистрации разработки № 7974 Обучающая программа «Электролиз» Вострикова Н.М., Васина Г.И. /ИЦМиЗ СФУ //Инновации в науке и образовании, №3, 2007 с.30.
5. Свидетельство об отраслевой регистрации разработки № 7978 Комплект программ «Компьютерные тренажеры по электричеству и магнетизму,ч.1» /Машукова А.Е., Юрченко О.А., ИЦМиЗ СФУ //Инновации в науке и образовании, №3, 2007 с.31.
6. Свидетельство об отраслевой регистрации разработки № 7976 Мультимедийный курс лекций «Опорный конспект по курсу физики» / Вершинина А.Е., Машукова А.Е., ИЦМиЗ СФУ //Инновации в науке и образовании, №3, 2007 с.30.

Вьюхин В.В., Сулова И.А.

РАЗРАБОТКА АДАПТИВНЫХ МЕТОДИЧЕСКИХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Suslova@rsyru.ru

*Российский государственный профессионально-педагогический университет
г.Екатеринбург.*

Российский государственный профессионально-педагогический университет (РГППУ) ведет активную работу по расширению сферы применения информационных коммуникационных технологий (ИКТ) по всем направлениям учебной деятельности. Одно из таких направлений – применение в учебном процессе адаптивных методических систем (АМС).

Под адаптивной методической системой понимается [2, с.234] методическая система, содержащая в своей структуре образовательную технологию, базирующуюся на информационных компьютерных технологиях (ИКТ), и обладающая свойствами адаптивности к различным аспектам образования.

Что же касается адаптивности новых образовательных технологий к требованиям ВУЗов по различным параметрам (таким, как разница в количестве часов, профессиональная направленность, качество обучения), то на самом деле она должна быть сведена только к обеспечению требований государственных образовательных стандартов (ГОС) путем варьирования доступного набора компонентов АМС с учетом изменения качества контингента обучающихся [4, с.12]. Поэтому адаптивность АМС к требованиям ВУЗов на деле сводится к необходимости учета разницы в уровне подготовки студентов.

Некоторая неопределенность самого свойства адаптивности далеко не единственное препятствие на пути разработки АМС. Есть достаточно большое количество других проблем, которые также должны быть решены для того, чтобы можно было создавать АМС. Формально их можно разделить на две группы:

- проблемы проектирования АМС,

- организационные проблемы.
- Проблемы проектирования. К этой группе могут быть отнесены:
- чисто технические проблемы, связанные с наличием и состоянием компьютерного парка, сетей и прочего аппаратного и программного обеспечения. Эти проблемы далее не рассматриваются;
- проблемы проектирования учебного процесса с использованием АМС;
- отсутствие единых требований к АМС и их компонентам. Отсюда следует первоочередная необходимость разработки нормативных материалов, определяющих хотя бы наиболее общие требования к компонентам АМС. Требуется существенного уточнения даже само определение адаптивности;
- высокие темпы развития программных и технических средств, а также технологий их использования. Они оказывают большое влияние на содержание разрабатываемых компонентов АМС, а также на темпы их разработки. Так, по ряду изучаемых в ВУЗе дисциплин изменения в используемые АМС требуется вводить практически ежегодно. Это особенно заметно даже по дисциплине «Информатика»;
- изменяющийся контингент обучаемых. Качество подготовленности абитуриентов отличается на порядки. Это предъявляет повышенные требования к факультативному набору компонентов как по их количеству, так и по качеству [5, с.23];
- постоянный рост требований к качеству разработки АМС. Это особенно важно, потому что такие системы могут и должны использоваться для всех форм и технологий обучения. И это в значительной степени осложняет разработку АМС, предъявляя повышенные требования к их возможностям.

Организационные проблемы разработки АМС можно разбить на две категории:

- проблемы организации разработки АМС в условиях ВУЗа;
- проблемы организации эксперимента с проведением используемых АМС и организации их доработки.

Первая группа организационных проблем связана в первую очередь со сменяемостью исполнителей.

К проектированию и разработке АМС привлекаются не только преподаватели, но и студенты. И если состав исполнителей-преподавателей и сотрудников относительно стабилен, то для исполнителей-студентов необходимо всегда предусматривать высокую сменяемость участников разработки АМС.

Это особенно важно учитывать при выполнении длительных и трудоемких работ. Необходимо заранее готовить исполнителей-студентов, способных к проведению дальнейших работ. А это означает, что в рамках подразделений, ведущих разработку АМС, необходимо тщательное планирование проведения разработок и подготовки кадров для ведения работ.

Для организации разработки АМС необходимо ориентировать на разработку таких систем достаточно крупные подразделения, в рамках которых готовятся студенты, способные на участие в разработке АМС, и которые способны организовать выполнение серий работ по направленной тематике в рамках разработки компонентов.

По нашему мнению организацию работ по созданию АМС (или их компонентов) должно вести подразделение не ниже уровня выпускающей кафедры. Определяя тематику курсовых и дипломных работ, нацеленную на разработку АМС, следует принять все меры к тому, чтобы подготовить выпускников, имеющих компетенции по всем возможным направлениям учебной деятельности. В этом плане особо высокая ответственность возлагается на преподавательский состав, занятый планированием и разработкой АМС и их использованием в учебном процессе.

Для организации плановой разработки стратегически целесообразно централизованное планирование тематики курсовых и дипломных работ, нацеленное на создание, использование и дальнейшее совершенствование этих работ для того, чтобы, в конце концов, иметь компоненты АМС, пригодные для использования в различных образовательных технологиях.

В рамках института информатики РГППУ ведется обучение студентов специальности "Профессиональное обучение (информатика, вычислительная техника и компьютерные технологии)" специализации "Компьютерные технологии". В учебном плане для этой специализации содержится большое количество дисциплин, направленных на овладение информационными технологиями. В то же время значительная часть фонда учебного времени посвящена дисциплинам психолого-педагогического цикла.

Отдельные элементы АМС студенты начинают создавать при изучении таких дисциплин, как «Методика профессионального обучения» (МПО), «Web-дизайн», «Методика обучения информационным технологиям» (МОИТ), «Компьютерные коммуникации и сети» (ККС) и некоторых других. Однако настоящий курс введения в разработку АМС они получают при изучении дисциплины «Педагогические программные средства» (ППС).

В ходе изучения ППС студенты овладевают теорией компьютеризированного обучения, изучают модели обучения с применением ППС, приобретают знания и умения системного проектирования и разработки программного обеспечения учебного назначения, способность выполнять все стадии проектирования ППС на основе профессионального использования инструментальных программных средств, опыт применения готовых или самостоятельно разработанных программных средств, позволяющих повысить эффективность профессионального обучения.

Отсюда следует, что выпускники института, во всяком случае, по данной специализации, оказываются достаточно хорошо подготовленными к использованию и разработке материалов для адаптивных методических систем: большинство выпускников имеет опыт разработки как минимум фрагментов программно-методических комплексов (по крайней мере, в ходе выполнения курсовой работы по ППС и дипломной работы).

Сфера интересов разработчиков (преподавателей и студентов) весьма велика. Разработки ведутся по самым различным направлениям, которые, тем не менее, укладываются в одно стратегическое направление: разработка и применение АМС в различных образовательных технологиях.

В процессе разработки АМС особое значение приобретает экспертная оценка блоков, а также экспериментальная проверка и отладка компонентов АМС в реальном учебном процессе.

Разработка серьезных АМС, приемлемых для массового обучения студентов, предполагает ряд итераций при их создании и серьезное тестирование предлагаемых блоков АМС, имеющее надежную обратную связь, на основе которой можно оценить эффективность процесса обучения [1, с.109].

Полагая справедливой гипотезу об универсальном характере адаптивных методических систем по отношению к формам обучения, можно достаточно уверенно обобщать результаты обучения, полученные в ходе использования компонентов АМС при преподавании различных дисциплин, как для заочной формы обучения, так и для других: дистанционной заочной, дистанционной очной, и даже традиционных очной и заочной форм, если в них используются компоненты АМС, например, для самостоятельной работы.

Использование результатов, полученных для различных форм обучения, ускоряет процесс разработки АМС, поскольку существенно возрастает объем выборки и достоверность выводов по результатам экспериментальной эксплуатации АМС.

Подводя итоги вышесказанному, можно сделать вывод о том, что предлагается законченная технология разработки адаптивных методических систем, рассчитанная на профессионально-педагогический вуз, использующий различные формы обучения, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект 06-06-00475а).

Литература:

1. Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. - М., Педагогика, 1989. 192 с.
2. Долинер Л.И. Информационные и коммуникационные технологии в обучении: психолого-педагогические и методические аспекты. - Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2003. 344 с.
3. Стариченко Б.Е. Компьютерные технологии в вопросах оптимизации образовательных систем. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. пед. ун-т, 1998. 208 с.
4. Талызина Н.Ф. Психолого-педагогические основы автоматизации учебного процесса // Психолого-педагогические и психофизиологические проблемы компьютерного обучения. – М., 1984. – С. 11–25.
5. Федоров В.А. Профессионально-педагогическое образование: теория, эмпирика, практика. – Екатеринбург: Изд-во Урал. гос. проф.-пед. ун-та, 2001. 330 с.

Гамзатов Г.Г.¹, Рамазанова Г.Г.²

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ АНАЛИЗА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ ИНТЕЛЛЕКТА ШКОЛЬНИКА

gamzatov_adler@mail.ru

¹*Ерсинская средняя общеобразовательная школа, ²Параульская средняя общеобразовательная школа №2*

с. Ерси, Табасаранского района Рес. Дагестан, с. Параул, Карабудахкентского района Рес. Дагестан

В данной работе описан метод определения и развития уровня интеллекта учащихся, путем проведения диагностико-коррекционной работы при обучении математике.

Качество современного образования напрямую зависит от уровня интеллекта обучающегося и поэтому, стало актуальным предметом обсуждения всей педагогической общественности. Оснащение