

V. ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Бурлакова Т.А. (burlakova@bsu.ru),

Рулиене Л.Н. (ruliene@bsu.ru)

Бурятский государственный университет (БГУ, Улан-Удэ)

Инструментальная среда для создания интерактивных электронных учебников

В статье дается описание разработанной автором программной оболочки для создания интерактивных электронных учебников. Дается обоснование эффективности использования таких учебников в процессе обучения и самостоятельной работы студентов.

Если традиционный учебник служит средством передачи информации и частично – контроля (в пассивной форме), то электронный учебник должен не только предоставлять обучаемому информацию, но и служить средой, в которую обучаемый погружен, и моделью, на которой он проверяет собственные решения, и средством контроля его знаний, и навигатором в информационном океане. Поэтому формальный терминологический переход от печатной учебной книги к электронной не отражает тех революционных преобразований, которые влечет за собой прогресс в области информационных технологий.

Предлагаемая авторами инструментальная оболочка Dialog позволяет создавать электронные учебники, отвечающие современным требованиям инновационного обучения. Названная программная оболочка дает возможность включать в создаваемые учебники интерактивный путь изучения материала, заключающийся в том, что обучаемый усваивает материал в процессе ответов на предлагаемые ему вопросы. Вопросы сгруппированы в соответствии со структурными единицами материала

учебника. В процессе работы с учебником студент отвечает на вопросы и получает рекомендации по использованию материала, который он должен знать, чтобы ответить на тот или иной вопрос. Метод "беседы с компьютером" используется в качестве элемента "педагогической технологии" при организации самостоятельного обучения учащегося. Такое обучение позволяет использовать приемы программируемого обучения, отвечает новым тенденциям в образовании. Сформулированные в учебнике вопросы дают студенту представление о том, что он будет знать и уметь, изучив данную дисциплину, а значит, создают дополнительную мотивацию к обучению. Получение информации в ответ на "виртуальный" вопрос того, кто учится, и предполагает, что завязывается диалог, беседа. Чтобы беседа состоялась, необходимо прогнозировать, какие вопросы могли бы быть заданы обучающимися (они не могут быть случайными). Предупреждение ошибок, подчеркивание главного, создание мотивации – это то, что дает беседа. Недостаток этой технологии – больше энергозатрат со стороны разработчика, большой объем памяти на электронном носителе. Однако использование такого учебника приближает работу с курсом к реализации "естественного учения", которое является очень продуктивным. Студент сам может выбирать траекторию обучения, выбирая те разделы учебника, и те вопросы, которые его более всего интересуют, или те, ответы на которые, как он считает, ему необходимо знать. Пытаясь ответить на вопрос, студент активно включается в процесс поиска на него ответа, мобилизуя свое внимание и привлекая все имеющиеся у него знания по этому вопросу, и затем уже целенаправленно ищет недостающую ему для ответа информацию. Этот процесс, во-первых, способствует развитию интеллектуальных навыков обучающегося, а во-вторых, значительно повышает мотивацию и стимулирует процесс усвоения материала.

Автором была разработана инструментальная оболочка Dialog, которая позволяет автоматизировать процесс создания таких учебников. С ее помощью можно достаточно быстро создавать подобные учебники по любой дисциплине. Программа включает в себя редактор, позволяющий создавать комплект таких учебников и обеспечивать их информационное наполне-

ние. Редактор дает возможность использовать все имеющиеся в наличии шрифты, буфер обмена с любым текстовым редактором, а также графику, то есть дает возможность вставлять в текст вопросов любые рисунки и диаграммы. Имеется возможность включения в создаваемый учебник звукового сопровождения, анимации, мультимедиа. Созданный таким образом электронный учебник запускается и работает под управлением программы автоматизации работы с учебником. Такая программа позволяет выбирать нужный для работы учебник из базы учебников по данному предмету. Позволяет сохранять всю картину работы обучаемого с учебником, накапливая результаты ответов на все вопросы. Работать с учебником можно в трех режимах: режиме последовательного изучения материала, интерактивном режиме, то есть в процессе ответов на вопросы и получения соответствующих рекомендаций, и режиме контроля. В режиме контроля автоматически подсчитываются результаты ответов на вопросы каждого студента по общему количеству набранных баллов и в 5-балльной системе. Итоги записываются в базу СТУДЕНТ, которая может находиться на удаленном компьютере (например, преподавателя) в пределах локальной сети. Контрольные тесты могут содержать следующие типы тестовых вопросов: на выбор, на соответствие, на упорядочение, открытый тип (ввод однозначного ответа). Результаты работы с учебником могут выводиться на экран, а по результатам контроля формироваться ведомость успеваемости для печати.

С использованием инструментальной оболочки Dialog в течении двух лет создавались электронные учебники преподавателями Бурятского государственного университета и Бурятского педагогического колледжа. Использование этих учебников в процессе обучения подтвердило высокую эффективность их применения.

Литература

8. *Андреев А.А.* Средства новых информационных технологий в образовании: систематизация и тенденции развития // Основы применения информационных технологий в учебном процессе Вузов: Сб. науч. тр. – М.: ВУ, 1995.

9. *Беспалько В.П.* Слагаемые педагогической технологии // Педагогика. – М., 1989.

10. *Буга П.Г.* Создание учебных книг для вузов: Справочное пособие. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: МГУ, 1993. — 224 с.
11. *Бурлакова Т.А.* Дидактическое обоснование создания электронного учебника в виде диалога // Вестник БГУ: науч. издание Бурятского гос. унив. — Улан-Удэ, 2004. — С. 137-143.
12. *Бурлакова Т.А.* Создание интерактивного электронного учебника // Современные информационные технологии в образовании: матер. регион. научно-метод. конф. — Чита, 2005. — С. 24-26.
13. *Бурлакова Т.А.* Разработка электронных средств обучения // Теория и практика реализации технологического образования: матер. междунар. научно-практ. конфер. — Улан-Удэ, 2006. — С. 85-87.
14. *Бурлакова Т.А., Самсонов В.С.* Дидактическое обоснование использования автоматизированного тестирования // Вестник БГУ: науч. издание Бурятского гос. унив. — Улан-Удэ, 2004. — С. 143-149.
15. *Васильев В.И., Шаглый П.А.* Новое поколение учебников: проблемы и перспективы // Высш. образование в России. — 1992. -№1. — С.40-41.
16. *Гречихин А.А., Древе Ю.Г.* Вузовская учебная книга: Типология, стандартизация, компьютеризация: Учеб.-метод. пособие в помощь авт. и ред. — М.: Логос: МГУП, 2000. — 255 с.
17. *Луцык В.И., Воробьева В.П., Мэрдыгеев З.Р.* Компьютерный диалог с программированными дополнениями к учебникам по химии // Использование вычислительных машин в спектроскопии молекул и химических исследованиях: матер. VIII всесоюз. конф. — Новосибирск, 1989. — С. 339.