

ливок при дипломном проектировании.

Дисциплина «Компьютерное обеспечение» преподается в четвертом семестре согласно учебному плану. При изучении дисциплины рассматриваются инновационные технологии изготовления форм и стержней, такие как новые технологии быстрого прототипирования и другие современные технологии изготовления форм и стержней без использования модельной оснастки. Последние позволяют изготавливать песчаные литейные формы и стержни на трехмерных принтерах по САД чертежам. Формы и стержни, изготовленные на трехмерных принтерах, обладают высоким качеством и точностью.

Однако практика показала, что дисциплину «Компьютерное обеспечение» целесообразно преподавать в первом семестре.

Кроме изучения основных дисциплин учебного плана переподготовки, обучение слушателей направлено на обеспечение интеграции образования, науки и производства, консультативную помощь по внедрению на производстве компьютерных технологий, решение проблемных вопросов и определение перспектив развития предприятия, где работают слушатели. Слушатели выполняют реальные курсовые и дипломные проекты, решающие вопросы реконструкции оборудования, цехов и участков.

При выдаче заданий на курсовое и дипломное проектирование преподаватели указывают слушателям тип плавильных агрегатов, марки металлов и сплавов и др. данные, которые используются на производстве. При выдаче тем проектов также учитывается тип компьютерных программ, применяемых на предприятиях, где работают слушатели.

Слушатели используют методические разработки и программы, разработанные кафедрой «Машины и технология литейного производства» БНТУ. Изучают методику построения трехмерных компьютерных моделей в среде Auto CAD и Solid Works.

При выполнении курсовых и дипломных работ компьютерные технологии слушатели используют для моделирования процессов получения отливок, при выполнении расчетов литниковой системы и проектировании участков и цехов. 100% тем курсовых и дипломных работ содержат элементы компьютерных технологий. 50 % тем дипломных работ сформулированы как «Компьютерное моделирование технологии изготовления отливки». Каждый слушатель в качестве задания получает чертежи отливок, изготавливаемых на предприятиях, на которых они работают. Для улучшения качества отливок слушатели моделирует технологию на компьютере, а затем планируют внедрение оптимальных условий литья на предприятии.

УДК 378.14:004(476)

**ОБУЧАЮЩЕ-КОНТРОЛИРУЮЩАЯ ПРОГРАММА МАКРОСС
КАК СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ
ЯЗЫКУ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

**THE TEACHING–CONTROL PROGRAM MACROSS AS A MEANS
OF EDUCATING FOREIGN STUDENTS THE LANGUAGE OF SPECIALITY**

Федотова И.Э., Гассиева И.И.

Fedotova I., Gassiyeva I.

Белорусский государственный экономический университет
Минск, Беларусь

The report deals with the benefits of the new information technologies in the

education of foreign students of Russian the language of speciality. Teaching-control program MACROSS was created in the AOSControl tool CAL system on the basis of lexical and grammar material of the educational complex «Russian. We read the texts in Economic Theory» compiled by the teachers of the Department of Belarusian and Russian languages of the Belarusian State Economic University (BSEU).

Современная методика обучения русскому языку как иностранному предполагает наличие в арсенале преподавателя разнообразных средств и технологий обучения. Все чаще исследователи заявляют о том, что нужна новая парадигма образования: обучающийся – предметно-информационная среда (в том числе новые информационные технологии) – преподаватель, которая присуща всем образовательным системам. По мнению Л.А. Дунаевой и Л.П. Клобуковой, «человечество сегодня находится на пороге образовательной революции, связанной с широким распространением средств информационных и коммуникационных технологий, свидетельством чему является процесс интенсивной информатизации и компьютеризации национальных систем образования во многих странах мира».

Потребность в использовании компьютера на занятиях существует во всех предметных областях, но преподавание иностранных языков, в том числе русского языка как иностранного, в силу своей специфики особенно в нем нуждается.

Реализация новых технологий обучения с помощью средств мультимедиа, гипермедиа, новых телекоммуникативных средств и связей, аудио- и видеоматериалов качественно отличается от традиционного обучения.

Актуальность использования информационных технологий в образовании определяется следующими причинами:

- широкими возможностями индивидуализации образования;
- высокой наглядностью учебного материала;
- сокращением массы рутинных операций;
- использованием игровых форм обучения;
- активизацией самостоятельной работы обучающихся;
- возможность общения через интернет;
- доступностью в любое удобное для студента время.

Кроме того они позволяют вести скрытый контроль, переносить акцент с тренировки на коммуникативно–познавательную и поисковую деятельность. Управление процессом обучения осуществляется путем создания наглядно воспринимаемой проблемной ситуации и предложения различных способов решения коммуникативной задачи на изучаемом языке. Ветвление информации (наличие ссылок) дает возможность прямо включаться в интересующую тему, а эффективные средства оценки усвоения знаний помогают контролировать процесс обучения и осуществлять обратную связь, получить обширную и разностороннюю информацию, сократить срок обучения, увеличить число слушателей на одного преподавателя.

В компьютерных обучающих системах используются все традиционные виды обучающей информации. Однако при этом процесс обучения значительно интенсифицируется, так как появляются элементы соревновательности, используется оптимальный темп продвижения по учебному материалу для каждого обучаемого, осуществляется своевременная обратная связь с системой.

Игровые моменты и элементы соревновательности разнообразят и резко активизируют учебную деятельность, усиливают мотивацию и интерес к предмету. Контроль результатов усвоения пройденного материала освобождает преподавателя и позволяет обучаемому осуществить самоконтроль, а системе – корректировку стратегии обучения.

В результате все доступные с помощью современного компьютера средства, инструменты, технологии и ресурсы в совокупности можно представить, по мнению исследователей из МГУ, как единую языковую информационно-коммуникационную среду. В этой среде представлены специально созданные учебные материалы, электронные аналоги аутентичных материалов самого разного назначения (словари, справочники, электронные текстотеки и т. п.), разнообразный компьютерный инструментарий общего и специального назначения, средства телекоммуникации.

В гибкой модели обучения русскому языку иностранных учащихся компьютер – оптимальное средство управления учебным процессом, инструмент осуществления идеи вариативности в зависимости от изменения целей, задач и этапа обучения, характера адресата, интересов и возможностей учащихся. Тестовые методики могут использоваться уже на начальном этапе обучения русскому языку. Эффективность тестирования с использованием компьютера достаточно высока, так как он позволяет автоматизировать процессы хранения и отбора контролирующей информации, предъявления ее обучаемому на экране дисплея, восприятия и анализа ответов обучаемого, выдачи результатов оценки знаний в виде, удобном для их анализа преподавателем и выставления оценки. Компьютерное тестирование позволяет вести объективный, независимый от обучаемого контроль и дает возможность проводить комплексный системный анализ успеваемости.

По выражению Э.Г. Азимова, «наиболее перспективными представляются программы, связанные с определенным учебником. Компьютерная программа в таком случае становится органическим и необходимым элементом учебного комплекса, естественно входит в учебный процесс». Именно такой подход был использован при создании программы компьютерного тестирования МАКРОСС на базе учебного комплекса «Русский язык. Читаем тексты по экономической теории», разработанного доцентами кафедры белорусского и русского языков УО «Белорусский государственный экономический университет» Федотовой И.Э., Молочко Н.В., Гассиевой И.И. В учебный комплекс, имеющий гриф Министерства образования Республики Беларусь, входят три пособия, аудиокурс из двадцати лабораторных работ, компьютерные тесты и русско-китайский словарь.

Программа МАКРОСС используется в рамках гибкой модели обучения иностранных учащихся подготовительного отделения языку специальности. Она может также использоваться и при работе с иностранными студентами 1 курса, изучающими экономическую теорию.

Экономическая теория – одна из основополагающих дисциплин, читаемых на 1-2 курсах экономического вуза. Лексика данного курса во многом является базовой, общеэкономической. Поэтому в основу текстового материала был положен курс экономической теории, читаемый на подготовительном отделении Белорусского государственного экономического университета. Лингвистическое содержание учебного комплекса определялось, прежде всего, реальными задачами, конкретными целевыми установками обучения на подготовительном отделении и максимальной эффективностью избираемой лингвистической базы (синтаксис научной речи) в отношении ее коммуникативных возможностей. Авторы опирались на синтаксический уровень как уровень, отражающий комплексное взаимодействие всех единиц языка. Учитывая объем языковых знаний слушателей подготовительного отделения и подробное изучение научного стиля речи на 1 курсе, были отобраны самые элементарные грамматические конструкции из текстов по принципу частотности их употребления.

Программа позволяет проводить занятия с использованием тем пособия с последующим тестированием обучаемых на усвоение изученного теоретического материала. В процессе тестирования возможно использования справочных материалов. Обучаемому доступна также подробная справочная информация по автоматизиро-

ванному обучению.

После прохождения каждой из тем пособия учащимся предлагается проверить усвоение учебного материала с использованием компьютерного теста. Каждый тест содержит от 6 до 8 разнообразных заданий, отличающихся по типу требуемого ответа: дополнить окончания прилагательных, выбрать правильный предлог или термин из списка вариантов, написать диктант, решить кроссворд, составить видовые пары глаголов, составить предложения или определить термины и т. д.

Для создания программы МАКРОСС использовалась инструментальная обучающая система АОС «Контроль». Программный продукт под названием «Автоматизированная система обучения АОС «Контроль» был разработан в Объединенном институте проблем информатики Национальной академии наук Беларуси группой разработчиков под руководством профессора Ярмоша Н.А. Система АОС «Контроль» функционирует под управлением русифицированной операционной системы Microsoft Windows 95 и выше и предназначена для создания и использования обучающе-контролирующих компьютерных учебников. Использование инструментальной обучающей системы для создания компьютерных учебников позволяет поддерживать их актуальность в условиях использования гибкой модели обучения.

При входе в программу МАКРОСС в режиме автоматизированного обучения осуществляется регистрация обучаемого, а информация о нем заносится в журнал, где каждому соответствует отдельная страница с результатами обучения. При входе в систему загружаются результаты предыдущего тестирования. В качестве результатов тестирования в системе собирается информация о темах, по которым были заданы вопросы (название вопроса) и количестве правильных ответов из числа предложенных.

Для ориентации в контролирующем курсе в процессе навигации используются страницы оглавления. В системе реализован контроль знаний с использованием тестов нескольких видов: выборочный, свободно конструируемый и свободно формулируемый ответ.

Компьютерное тестирование проводится в условиях учебного занятия. Обычно все учащиеся выполняют задания тестов одновременно и набирают баллы. Баллы суммируются и выводится процентное соотношение: задание считается выполненным, если учащийся набрал не менее 75 %. Оценка выставляется в электронном журнале. Результаты тестирования отображаются также в виде двух диаграмм, дающих обобщенную и детальную информацию о результатах теста. При этом журнал дает детальную картину выполнения и невыполнения того или иного тестового задания каждым тестируемым. При желании учащиеся могут получить распечатки результатов тестирования по всем темам, а преподаватели используют твердые копии для анализа проведенной работы в компьютерных классах.

Опыт использования компьютерной программы МАКРОСС показал, что, как правило, 80% учащихся с успехом справляются с компьютерными тестовыми заданиями после прохождения соответствующих тем пособий и прослушивания лабораторных работ, а значит, принцип «компьютер + книга», использованный при разработке данной компьютерной программы, полностью оправдал себя.

Широкое распространение новейших технологий и компьютерных форм коммуникации не только расширяет образовательные возможности, но и заставляет задуматься о разумном балансе межличностного и опосредованного общения в процессе преподавания. С одной стороны, наличие инновационных методик и современных технических средств открывает большие возможности для обмена опытом, творческого подхода к преподаванию. С другой стороны, в чрезмерном увлечении компьютерами и интернетом важно не растерять годами проверенные и доказавшие свою эффективность традиционные методы обучения.