

третьем этапе. В работе используются разнообразные вербальные таблицы. Группа хором и индивидуально, попарно, по горизонтали и по вертикали, слева направо, справа налево, снизу вверх, сверху вниз читают слоги, слова. Потом переходят ко второй части таблицы и выполняют предложенное задание. Каждая таблица ориентирует учащихся на определенную фонетическую трудность, а загадки, пословицы, скороговорки, представленные во второй части таблицы, позволяют им увидеть изучаемое языковое явление в живой разговорной речи и практически применить приобретенные навыки. После завершения работы над таблицей преподаватель может провести соревнование на лучшее чтение слов, скороговорок, пословиц и т.д.

Задача третьего этапа — практическое усвоение звукового строя, выработка основных произносительных норм путем усвоения произношения гласных и согласных звуков и их сочетаний в потоке речи. Отработка и совершенствование произносительных навыков заключаются в чтении и заучивании стихотворений, текстов, скороговорок, пословиц, отгадывании загадок, загадок-добавлялок, отгадывании ребусов в картинках. Использованию учебного материала предшествует лексическая работа. В работе целесообразно использовать иллюстрации. Они дают возможность беспереводного ввода слов, раскрывающих содержание речевого материала, в других случаях дается перевод на английский язык.

Давайте поговорим!

В этом игровом упражнении отработка произносительных навыков проходит в форме чтения диалогов-шуток, сказок, стихотворений. Группа разбивается на пары и читает диалог сначала про себя, а затем вслух. Преподаватель отмечает лучшую пару. Перед чтением проводится лексическая работа. В учебном процессе используются вербальные таблицы.

Игровые упражнения носят репродуктивно-продуктивный характер и соответствуют фонетическим заданиям с формулировкой «Прочитай и выдели...», «Прочитай и определи», «Прочитай и образуй», «Прочитай и проанализируй». Задания с формулировкой «Проверь себя!» дают возможность учащимся самостоятельно проверить знания, а преподавателю — степень сформированности произносительных навыков учащихся. В работе используются вербальные таблицы.

Усвоение грамматического материала целесообразно контролировать из урока в урок. Этому способствует устный опрос, опрос в форме игры, работа с карточками, задания типа отгадай кроссворд, ребус. В процессе работы над модулем проводятся контрольные работы по темам, самостоятельные работы. Завершает все итоговая контрольная работа или тест.

Аникина М.Н. Лестница. Начинаем изучать русский язык. Москва, 2003.
Милованова И.С. Фонетические игры и упражнения. Русский язык как иностранный. Начальный этап обучения. Москва, 2000.

Трофимова З.П. Как разрабатывать учебно-методический комплекс на основе технологии модульного обучения. Мн., 2005.

ПОДГОТОВКА СПЕЦИАЛИСТОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ С ПОМОЩЬЮ СРЕДСТВ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Т.В. Ероховец, Е.А. Гриневич, Ружанская Е.Э., Е.Е. Фарейторов

Процесс подготовки специалистов экономического профиля на сегодняшний день осуществляется в рамках традиционной модели, подразумевающей периодический непосредственный очный контакт преподавателя и учащихся: постоянные аудиторские занятия со студентами очной формы, а также занятия в сессионный период со студентами заочной формы обучения. Данные организационные формы имеют свои достоинства и недостатки, причём достоинства одной являются недостатками другой, например, равномерно распределённый процесс учения; приобретение знаний, умений, навыков без отрыва от производства и пр.

Современные компьютерные и коммуникационные средства достигли такого уровня развития, когда любые объёмы информации можно передавать в режиме реального времени, что позволяет организовать процесс обучения на принципиально новом уровне, совокупив достоинства классической классно-урочной системы очной и заочной форм обучения. Главное отличие подобной модели — доминирующая роль опосредованного контакта

субъектов процесса обучения через специализированное программное обеспечение на основе средств коммуникации. Недостаток такой модели заключается в обязательном обладании базовым уровнем умений и навыков работы с персональным компьютером.

С другой стороны, объемы информации, обрабатываемой экономистом-профессионалом, постоянно возрастают. Решаемые задачи приобретают вид многоступенчатого поэтапного поиска решения, что обуславливает необходимость изучения возможностей специализированного технического и программного обеспечения в рамках курса «Технология баз данных и знаний» при подготовке студентов экономического профиля. Спецификой изучения данного курса является обязательное использование компьютера при обработке возрастающих объемов экономической информации, что предполагает хранение последней в электронном структурированном виде – файлах баз данных. Умение правильно и эффективно формировать электронные базы данных, которые как результат учебной деятельности подлежат оценке со стороны преподавателя, является одной из целей изучения курса «Технология баз данных и знаний».

На сегодняшний день процесс обучения студентов экономических специальностей особенно заочной формы обучения предметам информационного цикла осложняется следующими факторами:

ограниченное количество аудиторных часов во время сессионного периода для успешного освоения содержания учебной дисциплины;

отсутствие возможности управляемой и контролируемой самостоятельной работы в межсессионный период;

ограниченные возможности традиционных средств коммуникации (почта, телефон) сдерживают развитие взаимодействия субъектов процесса обучения.

Проведённое анкетирование студентов БГАТУ специальности 1-25 01 07 «Экономика и управление на предприятии» заочной формы обучения показало, что более 50% учащихся имеет собственный персональный компьютер и постоянное подключение к сети Internet, что позволяет самостоятельно формировать и обмениваться рабочими файлами посредством коммуникационных каналов.

Реальная возможность решения современной проблемы образования — использование средств дистанционного обучения. За счет создания мобильной информационно-образовательной среды, базирующейся на современных информационных и телекоммуникационных технологиях, и сокращения удельных затрат на одного обучаемого в сравнении с традиционными системами образования, подобные средства позволяют обеспечить принципиально новый уровень доступности образования при сохранении его качества. Одна из наиболее активно обсуждающихся в последние годы форм таких услуг — это обучение с использованием глобальной сети INTERNET или дистанционное обучение. Представление и мнение о целесообразности такой формы обучения самые различные, а часто и совершенно противоположные. Это совершенно нормально, если учесть, что еще недавно дистанционной считалась практически любая методика обучения, при которой хотя бы часть материалов выдавалась на руки для самостоятельного изучения. Особой роли не играл и носитель информации: бумажный или магнитный.

Специально разработанная оболочка должна обеспечивать полный набор инструментов, позволяющих обучать индивидуально, обеспечивать всю информационную поддержку в соответствии с учебными планами, тестирование и само тестирование, систему итоговых контрольных мероприятий и т. п.

ДО представляет собой целенаправленный интерактивный, асинхронный или синхронный процесс взаимодействия субъектов обучения между собой и со средствами обучения. В системе образования ДО отвечает принципу гуманистичности, согласно которому никто не должен быть лишен возможности учиться по причине бедности, географической или временной изолированности, социальной незащищенности и невозможности посещать образовательные учреждения в силу физических недостатков или занятости производственными и личными делами. Являясь следствием объективного процесса информатизации общества и образования и вбирая в себя лучшие черты других форм, ДО вошло в XXI век как наиболее перспективная, синтетическая, гуманистическая, интегрированная форма получения образования.

Процесс территориально удалённого обучения строится в соответствии с теми же целями и содержанием, что и очное обучение в соответствии с образовательным стандартом. Но формы подачи материала и формы взаимодействия учителя и учащихся и учащихся между собой различны. Дидактические принципы организации дистанционного обучения (принципы научности, системности и систематичности, активности, принципы развивающего обучения, наглядности, дифференциации и индивидуализации обучения и пр.) те же что и в очном обучении, но отлична их реализация, которая обусловлена спецификой новой формы обучения, возможностями информационной среды Интернет, ее услугами.

Кроме традиционных дидактических принципов создания и применения электронных учебных материалов, к ним предъявляются специфические требования, обусловленные использованием преимуществ современных информационных и телекоммуникационных технологий, а именно:

1. Требование адаптивности подразумевает вариативность предоставления учебного материала с помощью компьютерных технологий. Оно означает приспособление, адаптацию процесса обучения к уровню знаний и умений, психологическим особенностям учащегося;

2. Требование интерактивности обучения означает, что на лабораторно-практических занятиях должно иметь место взаимодействие студента с электронным учебником. Электронные средства обучения должны обеспечивать интерактивный диалог;

3. Требование реализации возможностей компьютерной визуализации учебной информации предполагает анализ возможностей современных средств отображения информации: технические возможности средств отображения информации — компьютеров, мультимедиа проекторов и возможностей современного программного обеспечения по сравнению с качеством представления учебной информации в традиционных печатных изданиях;

4. Требование развития интеллектуального потенциала учащегося при работе с электронными учебными материалами предполагает формирование разнообразных стилей мышления (алгоритмического, наглядно-образного, рефлексивного, теоретического), умения принимать рациональные или вариативные решения в сложных ситуациях, умений обработки информации в практических ситуациях (на основе использования систем обработки данных, информационно-поисковых систем, баз данных и пр.);

5. Требование системности и структурно-функциональной связанности определяет структурированность и определённую последовательность представления учебного материала в соответствии со сценарием обучения, перехода от выполнения простых операций к выполнению более сложных.

Одним из многочисленных плюсов дистанционного обучения является технологичность предоставления материала, т.е. обучение с использованием современных программных и технических средств, способствующее эффективности процесса обучения. Новые технологии позволяют сделать визуальную информацию яркой и динамичной, построить сам процесс образования с учетом активного взаимодействия студента с обучающей системой.

Определяющим фактором восприятия студентом учебного материала на лабораторно-практических занятиях является форма представления учебной информации. Приёмы представления информации с помощью средств дистанционного обучения ограничиваются лишь возможностями компьютерных технологий. Учебная информация может представляться в виде текста, статической или динамической графики.

По мнению психологов, при использовании большого объема однородной информации учащийся теряет способность к произвольному вниманию, а, значит, и восприятию учебного материала, поэтому используют приём «оптической передышки», который заключается в смене акцентирующих внимание объектов.

На процесс восприятия (а значит, и понимания) текста, расположенного на экране дисплея, влияет ряд факторов, таких как: размер текстовой зоны; выравнивание текста; выбор шрифта и его цвета; соотношение цвета шрифта и фона.

Восприятие текста идёт значительно эффективнее, если глаз может сразу охватить не отдельные слова или обрывки фразы, а целую строку, законченный фрагмент или, в идеале — абзац. Этот факт известен полиграфистам и является одним из определяющих при выборе

длины строки текста. Поэтому при больших размерах страниц текст в печатных изданиях делится на колонки, а страницы книг альбомного формата никогда не заполняются целиком от края до края.

Применительно к тексту на экране дисплея учебная информация или практические задания должны быть представлены в соответствии с особенностями зрительного органа человека и с учётом технических возможностей монитора.

При невыполнении этих требований, особенно на мониторах с большой диагональю, длина строка заставляет глаз перемещаться в пределах большого угла — иногда даже приходится поворачивать голову от начала к концу строки. В результате повышается утомляемость, что, как следствие, даёт резкое снижение восприятия учебного материала.

Применение того или иного способа выравнивания позволяет не только решить задачу привлечения внимания к определенным фрагментам текста, но и задать ритм чтения учебника, замедляя или ускоряя его в нужных местах.

Возможны следующие варианты выравнивания текстовой информации для последующего её представления в электронном виде в рамках учебного курса:

- влево — в большинстве языков, использующих алфавит (кроме арабского и иврита), текст читается слева направо. Поэтому способ выравнивания текста влево — наиболее естественный и легко воспринимается человеком при чтении. В этом случае все строки начинаются от одной вертикальной линии с левой части страницы. Его лучше всего использовать при перечислениях или в отдельно стоящих небольших абзацах;

- вправо — текст выравнивается по правой стороне текстовой зоны. Такой способ выравнивания целесообразно использовать для некоторых заголовков, названий таблиц или небольших фрагментов, которые надо выделить в отдельную смысловую группу;

- по центру — все строки абзаца располагаются точно по центру текстовой части страницы. Слева и справа автоматически добавляется одинаковое число пробелов. Этот вид выравнивания хорошо подходит для заголовков, или если надо придать дополнительную выразительность некоторым текстовым фрагментам;

- по ширине — при выравнивании по ширине все слова равномерно распределяются по строке. В нужных местах добавляются дополнительные пробелы. В результате текст имеет с обеих сторон страницы ровные границы.

Все многообразие имеющихся шрифтов можно разделить на две большие группы: шрифты с засечками (Serif) и гладкие шрифты (San Serif — без засечек). К первым относятся шрифты типа Times New Roman, ко вторым — Arial.

Шрифт с засечками читается легче, поскольку глазу есть за что «зацепиться» при чтении текста — засечки как бы служат направляющими для перемещения глаза по буквам, и он устает меньше. Гладкие шрифты требуют больше внимания и усилий при чтении. В результате прочитанное лучше запоминается. Однако можно сделать вывод, что в тех небольших фрагментах текста учебника, на которые надо обратить внимание обучающегося (формулировки, определения и так далее), следует использовать преимущественно гладкие шрифты.

В отличие от печатных изданий учебники в электронном виде имеют возможность влиять на процесс восприятия с помощью цвета. Однако чрезмерное увлечение цветовыми эффектами может сместить акценты.

Черный текст на контрастном белом фоне — это стандартный, но далеко не самый лучший вариант для учебника. Чтобы снизить нагрузку на глаза человек вынужден уменьшать яркость изображения на дисплее. Это приводит к потере контрастности, которую приходится увеличивать. В конечном итоге комфортность работы за компьютером падает, повышается утомляемость и, следовательно, идет на убыль способность к восприятию информации.

Избежать возникновения такой ситуации можно простым подбором цветовой пары текст—фон. Для цвета основного текста все же лучше подходит универсальный черный, хотя возможны и варианты (темно коричневый, темно синий и так далее). А цвет фона зависит от общей выбранной цветовой гаммы. Но в любом случае для фона следует использовать только мягкие пастельные тона. Причем лучший визуальный эффект дает не сплошная заливка фона выбранным цветом, а мягкий расфокусированный текстурный фон.

Для разных разделов учебного материала можно варьировать оттенком фона или текстурой. В пределах же одного тематического раздела цвет и текстура фона должны оставаться постоянными для всех страниц.

Для выделения (смыслового акцентирования) фрагментов обычно используются разные по насыщенности оттенки одного цвета, а не резко контрастирующие с основным текстом. А поскольку насыщенность можно визуальнo регулировать размером и начертанием шрифта (обычный, курсив полужирный и т.д.), то количество вариантов цвета можно также ограничить.

При черном основном тексте и светло сером текстурном фоне цвет выделения может быть синим (лучше темным) и различными оттенками красного (от темного до яркого). Возможны и другие варианты пар. Это зависит от текстуры общего фона.

По использованию в электронных курсах графика может быть статическая либо динамическая (анимация).

В качестве статических иллюстраций используют рисунки, эскизы, чертежи, фотографии и т.д. Такого вида графика используется в качестве сопровождающего пояснительного материала текстовой информации. В этом случае студенту предъявляется всё содержание страницы, и он самостоятельно формирует траекторию его рассмотрения, что требует высокого уровня самоконтроля и большой сосредоточенности, а, следовательно, большей утомляемости.

Динамическая графика обеспечивает методически выверенное распределение внимания, «уменьшает эффект «разбегания глаз», снижает возможные отвлечения от работы с электронным учебником».

Динамическая графика (анимация, видеофрагменты) может использоваться для:

- визуального выделения компонентов изображения;
- композиции (декомпозиция) изучаемых объектов в систему;
- демонстрация функционирования изучаемых объектов;
- демонстрация деятельности;
- демонстрация решаемых задач.

В отличие от статической динамическая графика может использоваться без текстового представления информации. Главным её преимуществами является простота восприятия материала (отсутствует процедура преобразования текста в образы) и низкая утомляемость в процессе обучения.

Одним из средств улучшения восприятия является предоставление наглядного примера, т.е. реального практического выполнения процесса. В рамках дистанционного обучения на компьютере оптимальной формой является видео-курс. Но в видео формате в полной мере нельзя отразить теоретическую часть, поэтому лучше использование комбинированный вариант. Создание курса, основанного на академической теории, подкреплённого практическим видеоматериалом, считается наиболее эффективным в системе дистанционного обучения.

Разумеется, что не всегда можно объяснить то, чего не видно. Именно поэтому видео является наилучшим решением актуальной проблемы. Видео не должно быть перегружено новой информацией, картинка должна акцентироваться на моментах текущих вопросов. Чем интереснее преподнесена информативная составляющая курса, тем легче и проще человеку сосредоточиться на материале, не теряя концентрацию, бдительность — в результате быстрое и эффективное усваивание материала. В зависимости от ресурса и источника хранения курса, стоит обратить внимание на формат и объем видеоматериала и всего курса в целом. Современные методы сжатия (компрессии) позволяют даже при небольшом размере самого файла просматривать видео в хорошем качестве, что весьма важно при просмотре видеоролика через Internet.

На кафедре «Экономическая информатика» ведётся разработка и применение электронного курса в системе дистанционного обучения Moodle с использованием видеоматериалов в рамках дисциплины «Технология баз данных и знаний». Подобное нововведение существенно облегчает процесс усвоения знаний студентами и повышает уровень качества приобретаемых умений и навыков.

Основы работы с базами данных на лабораторно-практических занятиях изучаются студентами с помощью прикладного пакета Microsoft Access. Подготовленный

видеоматериал предназначен для визуального отображения специфических особенностей работы при создании и редактировании базы данных в MS Access 2007.

Применение подобных обучающих видеороликов в учебном процессе в соответствии со спецификой изучаемой дисциплины способствуют пониманию выполняемых практических действий, а, следовательно, успешному использованию изучаемых методов конструирования баз данных и решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

МОДУЛЬНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Н.А. Сыровкаш

Теория модульного обучения базируется на специфических принципах, тесно связанных с общедидактическими. Общее направление модульного обучения, его цели, содержание и методику организации определяют следующие принципы: модульности; выделения из содержания обучения обособленных элементов; динамичности, действительности и оперативности знаний и их системы; гибкости; осознанной перспектив; разносторонности методического консультирования; паритетности. Рассмотрим подробнее каждый.

Принцип модульности определяет подход к обучению, отраженный в содержании, организационных формах и методах. В соответствии с этим принципом обучение строится по отдельным функциональным узлам — модулям, предназначенным для достижения конкретных дидактических целей. Для реализации этого принципа надо выполнять следующие педагогические правила:

учебный материал нужно конструировать таким образом, что бы он вполне обеспечивал достижение каждым студентом поставленных перед ним дидактических целей;

он должен быть представлен настолько законченным блоком, чтобы имела возможность конструирования единого содержания обучения, соответствующего комплексной дидактической цели, из отдельных модулей;

в соответствии с учебным материалом следует интегрировать различные виды и формы обучения, подчиненные достижению на меченой цели.

Принцип выделения из содержания обучения обособленных элементов требует рассматривать учебный материал в рамках модуля как единую целостность, направленную на решение интегрированной дидактической цели, т.е. модуль имеет четкую структуру.

Данный принцип сходен с принципом деления учебного материала на части (порции, шаги) в программированном обучении, однако есть и существенное отличие. В программированном обучении необходимо дробить материал на небольшие, тесно связанные, изложенные в обязательном порядке постепенного их усложнения, части.

При модульном обучении наименьшей единицей содержания обучения считают определенную тему конкретного курса или фрагмент темы, отвечающий конкретной дидактической цели и называемый элементом модуля.

Руководствуясь принципом выделения из содержания обучения обособленных элементов, нужно придерживаться следующих педагогических правил: в интегрированной дидактической цели необходимо выделять структуру частных целей; достижение каждой из них должно полностью обеспечиваться учебным материалом каждого элемента; совокупность отдельных частных целей, одной интегрированной дидактической цели должна составлять один модуль.

Принцип динамичности обеспечивает свободное изменение содержания модулей, с учетом социального заказа. Высокие темпы научно-технического прогресса вызывают быстрое старение социальных, общетехнических знаний и даже время от времени заставляют заново взглянуть на ценности общенаучных знаний. Инертность, присущая всем звеньям образования, является одной из причин разрыва между образованием и условиями жизни общества.

Учебный материал должен постоянно, чуть ли не ежегодно перерабатываться и обновляться. Один из путей выхода из сложного положения состоит в том, чтобы обеспечить такое построение учебного материала, разделы переменной части которого могли бы быть достаточно независимыми друг от друга и позволили бы быстро изменять, дополнять и