

**М.А. Бовтенко, А.Д. Гарцов, С.И. Ельникова,  
Д.О. Жуков, О.И. Руденко-Моргун**

**КОМПЬЮТЕРНАЯ  
ЛИНГВОДИДАКТИКА:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**Курс лекций**

**Москва**

**Издательство Российского университета дружбы народов  
2006**

ББК 81.2Р-96  
Б 72

У т в е р ж д е н о  
*РИС Ученого совета  
Российского университета  
дружбы народов*

**Бовтенко М.А., Гарцов А.Д., Ельникова С.И.,  
Жуков Д.О., Руденко-Моргун О.И.**

Б 72 Компьютерная лингводидактика: теория и практика: Курс лекций / Под ред. А.Д. Гарцова. – М.: Изд-во РУДН, 2006. – 211 с.: ил.

ISBN 5-209-02112-2

Курс лекций посвящён современным вопросам продвижения информационных технологий в практику преподавания и изучения русского и иностранных языков.

В ракурсе междисциплинарных исследований решается одна из актуальных задач современной компьютерной лингводидактики – создание убедительной теории, которая позволит педагогу-практику использовать ее в качестве доступного руководства для эффективного применения информационных технологий в учебном процессе. Данная теория может быть построена только на базе солидного опыта, приобретенного в результате практической работы по созданию электронных обучающих материалов.

Особое внимание уделяется научному анализу тенденций, формирующих закономерности развития информационных технологий, а также селективному отбору инструментов, с помощью которых преподаватель может создавать компьютерные обучающие материалы без помощи программиста.

Курс лекций адресован преподавателям языковых дисциплин, администраторам учебного процесса, студентам филологических и педагогических факультетов вузов, слушателям системы повышения квалификации.

ISBN 5-209-02112-2

ББК 81.2Р-96

© Бовтенко М.А., Гарцов А.Д., Ельникова С.И.,  
Жуков Д.О., Руденко-Моргун О.И., 2006

© Издательство Российского университета дружбы народов, 2006

## Лекция 1

### АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ КОМПЬЮТЕРНОЙ ЛИНГВОДИДАКТИКИ

Современные информационные технологии находят все более широкое применение в образовании, кардинально его изменяя не только новыми способами и формами, но и новыми **видами** достижения целей обучения.

Теория обучения иностранным языкам также претерпевает существенные преобразование под влиянием развития новых информационных технологий.

Термин «компьютерная лингводидактика» определяется появлением новых методов работы с информацией различной природы происхождения и новых форм коммуникации.

Появление компьютерной лингводидактики как раздела методической науки обусловлено общими интеграционными процессами во всех сферах человеческой деятельности. Сущность компьютерной лингводидактики (КЛД) в ее междисциплинарности. Многие исследователи указывают на связь КЛД с другими областями знаний, такими как прикладная лингвистика, психология, математическая лингвистика, системы искусственного интеллекта. Но с точки зрения содержания и генезиса наиболее естественная и тесная связь КЛД существует с общей дидактикой и лингводидактикой.

**Дидактика** (от греч. *didaktikós* – поучающий, относящийся к обучению) определяется как теория обучения, которая исследует содержание, методы и формы организации обучения. Предметом дидактики является обучение, понимаемое как единый процесс преподавания и учения.

Задачами дидактики являются:

- определение содержания образования и его объема на каждом уровне обучения;
- описание и объяснение процесса обучения;
- разработка теоретических моделей процесса обучения и проверки их на практике;

- разработка более совершенной организации процесса обучения, новых обучающих систем и новых технологий обучения.

**Лингводидактика**, или дидактика языка, исследует законы овладения любым языком независимо от того, выступает он в качестве первого или второго.

Процесс овладения языком в учебных условиях является предметом исследования и психологов, и психолингвистов, и лингвистов, и методистов. В то же время подойти к осмыслению этого процесса лишь с позиций той или иной отдельной дисциплины значит не получить полной картины, показывающей механизмы усвоения языка в учебных целях. Сделать это позволяет, по мнению многих ученых, только лингводидактика, так как она является интегративной наукой и призвана дать как описание механизмов усвоения языка, так и специфику управления этими механизмами в учебных условиях.

Лингводидактика это отраслевая дидактика, представляющая собой методологическую основу теории обучения иностранным языкам.

**Компьютерная лингводидактика** – это область лингводидактики, которая изучает теорию и практику использования компьютерных и сетевых технологий в обучении языку.

Общая дидактика отвечает на два основных вопроса: чему учить? и как учить? Первый вопрос касается отбора содержания обучения, разработки образовательных стандартов, учебных планов, программ. Второй – принципов, методов, форм, средств обучения и технологий обучения.

Лингводидактика отвечает на вопрос «Как учить?», но в разрезе предметных целей лингвистики и методики, то есть речь идет о профессионально ориентированной дидактике.

Компьютерная лингводидактика отвечает на вопрос: как решать проблемы лингводидактики и методики преподавания языка в условиях глобально меняющихся технологий информационного общества?

Развитие КЛД непосредственно связано с совершенствованием компьютерных и сетевых технологий,

поэтому предметом исследования данного раздела методики являются не только языковые, психологические, психолингвистические, методические аспекты лингводидактики, но и формально-содержательные компоненты новых информационных технологий.

В сложившихся условиях перед методикой преподавания РКИ возникают новые, характерные только для этой науки задачи. Особенностью нового этапа является обязательное постоянное изучение растущих возможностей НИТ в ракурсе их профессионального практического использования в учебном процессе. Данная обязательность диктуется следующими обстоятельствами: необычайно стремительным замещением аналоговых технологий цифровыми, появлением новых отношений между субъектами образовательных процессов, постепенным изменением в законодательной базе России, обеспечивающей развитие компьютерных и сетевых форм обучения на основе современных информационных технологий.

По логике, методика преподавания языка как никакая другая наука заинтересована в использовании мультимедийных и интерактивных свойств компьютерных технологий, так как эти качества в наиболее полной мере позволяют реализовать основные принципы дидактики: наглядность, доступность, посильность, индивидуализацию, сознательность, активность. Проведенный научный анализ показывает, что новые информационные технологии создают условия для их полноценной реализации, коренным образом изменяя весь образовательный процесс. Данный тезис находит подтверждение в многочисленных научных работах, посвященных данной проблематике, и не требует доказательств. Однако в жизни практика очень далека от теории и прежде всего потому, что информационные технологии являются формой представления очень наукоемких технологий в образовании. Наукоемкие технологии в настоящее время применяются во всех сферах производства, в том числе и в высшей школе.

Чем характеризуются наукоемкие информационные технологии? Тем, что на этапе их создания вкладываются

большие средства (интеллектуальные и материальные) в научную проработку всех составляющих конечного продукта. Следовательно, и для практического использования информационных технологий в конкретной сфере деятельности необходимы специалисты, обладающие не только высоким уровнем компетентности в своей специальности, но и знаниями, адекватными современному состоянию информационных технологий. Иными словами, современному педагогу необходимо **объединение компетенций**: профессиональной и информационной.

Длительное время проблемой подготовки преподавателей РКИ для работы в новых условиях информационного общества занимались лишь на уровне освоения общей компьютерной грамотности, что не позволяло преподавателю получить системные знания и практические умения в области использования информационных технологий применительно к профессиональной сфере преподавания русского языка как иностранного.

Так, в области создания стандартов по общей компьютерной грамотности сделано довольно много. Например, в европейских странах проблемам информационных и коммуникационных технологий (ИКТ) придается первостепенное значение. С 2001 года программа сертификации European Computer Driving Licence (ECDL – Европейские компьютерные права), также известная под названием International Computer Driving Licence (ICDL – Международные компьютерные права), была рекомендована Европейской комиссией в качестве основного стандарта компьютерной грамотности населения стран-членов.

К 2003 году программа ECDL/ICDL получила международное признание и поддержку государственных органов и образовательных структур многих стран. Это, наряду с широкой популярностью программы в международных деловых кругах, научных и компьютерных обществах, сделало ее основной сертификацией пользователей персональных компьютеров. Данная программа пришла и в российское образование, многие вузы используют ее в качестве стандарта

для определения уровня компетентности педагогов в области ИКТ.

Но сегодня перед специалистами и, в частности, перед преподавателями иностранного языка и русского языка как иностранного очень остро стоит проблема эффективного использования информационных технологий в профессиональной сфере.

До сего времени в недостаточной мере изучались психологические проблемы информационных технологий, их педагогическая интерпретация, создано относительно немного программных средств учебного назначения, баз данных и баз знаний, электронных учебников, программ диспетчеризации учебного процесса и т.п.

В настоящий момент информатизация образования вступает на качественно новый уровень: решается задача массового использования компьютерных технологий в общем и профессиональном образовании.

Доминантой внедрения компьютера в образование является резкое расширение сектора **самостоятельной** учебной работы, которая эффективна, как правило, только в активно-деятельностной форме. Принципиальное новшество, вносимое компьютером в образовательный процесс, – интерактивность, позволяющая развивать активно-деятельностные формы обучения. Именно это новое качество дает возможность надеяться на эффективное, реально полезное расширение сектора самостоятельной учебной работы.

За последние десятилетия мы могли наблюдать многочисленные попытки использования компьютера в практике преподавания языка. Проблема решалась, как правило, за счет идеи создания компьютерных обучающих программ (КОП), с помощью которых, по мнению авторов, можно решить многие проблемы компьютерного обучения.

Надо отметить, что для преподавания русского языка как иностранного появилось небольшое количество программных продуктов в сравнении с другими языками, например английским.

Созданные программы отражают в основном интуитивное (научно не обоснованное) понимание использования компьютерных программ в преподавании РКИ и не являются частью мировоззрения, позволяющего строить системное обучение на основе компьютерных и сетевых технологий, и могут расцениваться как экспериментальные или как часть незавершенного проекта. В качестве основных причин такого положения до начала XXI века можно назвать следующие:

- высокая технологичность исполнения программы, требующая труда высококвалифицированных программистов;
- большая трудоемкость производственных процессов;
- отсутствие новой методологической базы;
- недостаточная готовность большинства опытных методистов принимать участие в коллективной работе по созданию программных продуктов учебного назначения.

Состоянию работ в области компьютерного обучения иностранным языкам в 80–90-х годах прошлого столетия были свойственны те же особенности, которые выявлены для сферы исследования, называемой человеко-компьютерным взаимодействием, а именно: теория не является ведущей по отношению к практике, часто исследования направлены на изучение и интерпретацию успешных практических решений; когнитивное пространство исследований не является однородным, подчас трудно найти связи и стыки между отдельными его подобластями, что затрудняет аккумуляцию знаний; отсутствуют связи между результатами исследований и практической реализацией компьютерного обучения иностранным языкам.

Основная характеристика компьютерного обучения иностранным языкам как объекта научного исследования состоит в его очевидной междисциплинарной природе. Речь идет о специфическом типе проблемно-ориентированного исследования, расположенного между областью чистых теоретических исследований, в которых главное – знание, и областью информированного действия, где на первом месте стоят применимость, эффективность и практические

результаты. Цель таких исследований лежит в области практики, и их осуществление требует первичного выделения и отграничения объекта исследования, его структурных компонентов, соотнесенных с предметами исследующих этот объект дисциплин. Междисциплинарная сущность объекта определяет и междисциплинарную парадигму его исследования. Так, выделение параметров классификации компьютерных обучающих программ и систем может проводиться в соответствии с тем или иным аспектом их анализа: обще-системным, информационно-кибернетическим, семиотическим, психолого-педагогическим, лингводидактическим и пр. В частности, в качестве чисто системных оснований классификации можно назвать открытость–закрытость, автономность–принадлежность другой системе в качестве структурного элемента и т.д.

Большинство существующих компьютерных обучающих программ (КОП) для преподавания иностранных языков были созданы методом прямого программирования с использованием различного рода вспомогательных средств в виде функциональных библиотек. При таком подходе можно создавать программы с хорошими динамическими характеристиками, с профессионально выполненным дизайном, но, как показывает практика, в большинстве случаев законченного программного продукта не получается из-за нестабильности творческих коллективов разработчиков. К тому же КОП оказывается «закрытой» не только для модификации и сопровождения, но и для дальнейших творческих разработок по результатам опытной продукции. Программы подобного типа трудно **интегрировать** в учебный процесс. Но наиболее важным недостатком такого подхода решения компьютерного образования в преподавании РКИ надо считать невозможность преподавателя-практика влиять на качество и совершенствование программных продуктов. Его абсолютная зависимость от программиста не позволяет ему стать субъектом информатизационных процессов в его профессиональной области и, следовательно, создавать и прогнозировать педагогические и дидактические инновации, которые

неизбежно должны появляться в связи с развитием новых форм коммуникации в среде новых информационных технологий.

В современных условиях еще нельзя говорить о стройной концепции компьютерного образования не только в методике преподавания РКИ, но и в методике преподавания иностранных языков. Существующие разработки и тиражирование учебных программных продуктов стали предметом бизнеса, и рынок заполняется весьма разнородной и разноплановой продукцией, выявление критериев оценки качества этой продукции и ее выбора приобретает все большую актуальность. Как правило, критериями этой оценки служат в основном технические характеристики программных продуктов, не связанные непосредственно с педагогическими и методическими основами их создания. Учитываются качество графического дизайна, надежность программного решения, наличие документации, ее качество, ясность и четкость инструкций и т.д. Все эти критерии, безусловно, важны, однако не они определяют основные характеристики программных продуктов, предназначенных для обучения иностранным языкам.

С точки зрения Р.К. Потаповой, факторами при оценке программных продуктов для обучения иностранным языкам должны являться те представления о природе языка, механизмах его усвоения, о стиле и характере взаимодействия преподавателя и обучаемого, на которые осознанно или неосознанно опираются авторы тех или иных учебных курсов. Существенно отличаются и парадигмы использования компьютера в процессе обучения, которые традиционно делятся на так называемую тьюторскую парадигму, когда компьютер стремится заменить преподавателя во всем многообразии его функций, игровую парадигму и парадигму применения компьютера в качестве инструментария. Все эти представления могут существенно отличаться друг от друга и приводить к совершенно разным методическим концепциям обучения и, соответственно, логике и структуре программных продуктов. К сожалению, именно эти самые существенные критерии оценки часто остаются без внимания.

По мнению Р.К. Потаповой, при анализе этого вопроса удобно воспользоваться представлениями, разработанными в области интеллектуальных обучающих систем, так как известно, что интеллектуальная обучающая система включает в себя пять основных модулей:

- модуль предметной области;
- модуль обучаемого;
- педагогический модуль;
- экспертный модуль;
- модуль интерфейса.

Предметная область содержит представления о языке как предмете усвоения. История лингвистических учений показывает, насколько различными могут быть эти представления. История методики преподавания иностранных языков демонстрирует, как эти представления о природе языка в сочетании с данными психологии, психолингвистики и педагогики формируют разнообразные концепции усвоения иностранного языка. В качестве примера можно привести два различных подхода к обучению чтению, один из которых можно условно назвать «хоулистическим», а другой – «навыковым». Для отечественной школы более типичен «навыковый» подход к обучению, который предполагает изолированную обработку целой иерархии разнообразных промежуточных навыков чтения. Число таких промежуточных навыков может колебаться от 20 до 350. Такой подход можно назвать подходом «снизу вверх».

«Хоулистический» (от англ. whole – весь, целый) подход или подход «сверху вниз» означает взгляд на усвоение языка как на социолингвистический процесс, при котором уровни языка взаимодействуют интерактивно и рекурсивно, а не линейно. Даже при ранних стадиях обучения чтению при таком подходе обучаемые имеют дело с языком на уровне предложения, абзаца или текста, когда различные системы языка (фонологическая, синтаксическая, семантическая) могут функционировать интерактивно. Упор делается на активную когнитивную деятельность чтения, и вместо обучения отдельным навыкам чтения применяются стратегии управления

пониманием и выдвижения и проверки гипотез. «Хоулисты» используют реальные ситуации чтения для активизации языковых подсистем на основе создания актуальной потребности и рассматривают обучение как серию последовательных аппроксимаций, при котором обучаемые выводят многие правила функционирования языка путём открытия. Они «учатся читать читая». Естественно, что при создании компьютерных программ для преподавания языка необходимо учитывать методическую концепцию, на основе которой проводится обучение.

В конце прошлого и начале этого века стремительный прогресс в области новых информационных технологий (НИТ) создал условия для преподавания языка в сети. Исследователи обратили внимание на изучение дидактического потенциала компьютерного обучения за счет использования новых возможностей, которые приобрел компьютер с развитием локальных, глобальных сетей и программного обеспечения системного, прикладного, специального назначения. Проблема усложнилась, разделившись на два тесно связанных, но обладающих своими специфическими особенностями направления: собственно компьютерное обучение и обучение в сети. Характер взаимодействия педагога и обучающегося различен при компьютерной и сетевой формах обучения, следовательно, и требования технологического и методического характера к программному обеспечению учебного назначения (ПОУН) будут разными.

Последнее время характеризовалось появлением многочисленных отраслевых информатик (социальная, правовая, экономическая, биоинформатика и др.), назначение которых заключается в организации прохождения информатизационных процессов в конкретной отрасли. Идея деления общей информатики на многочисленные отраслевые была предсказана еще в 1987 году академиком Д.А. Поспеловым (президент Ассоциации искусственного интеллекта СССР).

В конце прошлого века зародилась новая область лингводидактики – компьютерная лингводидактика (КЛД),

призванная изучать теорию и практику использования компьютерных технологий в обучении языку. КЛД является междисциплинарной областью знаний, тесно связанной с развитием новых информационных технологий, прикладной лингвистикой, компьютерной психологией, разработками в области искусственного интеллекта, педагогического дизайна, теорией и практикой компьютерного обучения в целом

Использование НИТ в обучении языку развивается в двух сферах: в обучении родному и иностранному языку. В теоретических и практических аспектах компьютерной лингводидактики, разрабатываемых учеными разных стран, выделяется три направления исследований.

1. Разработка теоретических аспектов использования компьютеров в обучении языку. Здесь рассматриваются:

- методологические проблемы компьютерной лингводидактики;
- психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения языку;
- вопросы дизайна обучающих компьютерных систем;
- вопросы типологии компьютерных обучающих материалов;
- проблемы оценки качества компьютерных средств обучения;
- возможности развития коммуникативных навыков в процессе обучения с использованием компьютеров.

2. Экспериментальная работа по созданию и использованию в учебном процессе компьютерных материалов, предназначенных для различных целей, форм и профилей обучения.

3. Исследование путей интеграции компьютерного обучения в общий процесс обучения языку и разработка эффективных приемов органичного использования информационных технологий в учебном процессе.

Компьютерная лингводидактика развивается очень динамично, и сейчас она стоит на пороге нового этапа, а именно перехода от *описательно-теоретического* характера

возможностей информационных технологий к практическому их использованию в практике преподавания языка в массовом порядке, так как на программно-техническом уровне уже созданы все предпосылки для независимой творческой деятельности педагога.

На наш взгляд, самой актуальной задачей современной КЛД является создание убедительной теории, которая позволит педагогу-практику использовать ее в качестве понятного руководства по эффективному использованию информационных технологий в реальном учебном процессе.

Данная теория может быть построена только на базе солидного опыта, приобретенного в результате *практической работы* по созданию электронных обучающих материалов непрограммируемым способом. При этом особое внимание КЛД должна уделить научному анализу тенденций, формирующих закономерности развития информационных технологий, а также селективному отбору инструментальных средств, посредством которых преподаватель может создавать компьютерные обучающие программы без помощи программиста.

В современной системе средств обучения появились новые средства обучения – компьютерные средства обучения (КСО). КСО становятся важным компонентом учебного процесса при преподавании иностранного языка (ИЯ). За последние 20 лет КСО изменялись в сторону все большей интеллектуализации, то есть приобретали способности выполнять более сложные модели дидактических процессов. Настоящий момент характеризуется наличием компьютерных средств, педагогический потенциал которых не востребован в силу чрезвычайной новизны и технологической сложности этого явления.

КСО являются продуктом развития информационных технологий, поэтому и изучение их свойств и качеств невозможно без учета закономерностей и изменений, происходящих в среде новых информационных технологий.

В настоящее время наблюдаются следующие стойкие тенденции развития технологий и инструментальных средств (ИС) разработки КСО:

- обеспечение возможности применения инструментария исполнителями, не являющимися профессиональными программистами;
- использование объектно-ориентированного подхода и принципов, лежащих в основе CASE-технологий;
- централизация управления проектом и создание условий для многократного использования ресурсов (программных и информационных компонентов, дидактических, методических и интерфейсных решений);
- обеспечение непрерывной поддержки всех этапов разработки;
- воплощение в специализированных инструментальных средствах возможностей автоматизированной реализации в КСО приемов компьютерной дидактики;
- использование визуальных средств разработки, стирающих границы между проектированием и реализацией;
- интеллектуализация инструментария и создаваемых с его помощью продуктов;
- обеспечение возможности быстрого построения прототипа КСО, не дожидаясь завершения разработки всех входящих компонентов;
- обеспечение возможности обновления (наращивания, развития) продукта без его полномасштабного репроектирования;
- обеспечение условий для участия в проектировании специалистов по предметной области (авторов курсов);
- широкая поддержка мультимедийных технологий.

Понять сущность информатизационных процессов можно, лишь владея практическими навыками работы с компьютерными средствами обучения (КСО) и инструментальными средствами создания КСО.

В свою очередь, КСО и ИС дают преподавателю новые импульсы и идеи в разработке образовательных технологий в

сфере компьютерной дидактики, способствуют появлению нового типа современного специалиста-преподавателя высшей школы – компьютерного методиста.

КСО составляют основу образовательных информационных технологий. Создание КСО – перспективная область для преподавателей, ученых, методистов. Однако существующая система создания КСО для РКИ с помощью программистов неэффективна, бесперспективна и во многом противоречит философии развития новых информационных технологий, сущность которой в обеспечении условий, при которых каждый специалист должен владеть определенным набором инструментальных средств, позволяющих решать его профессиональные задачи непрограммируемым способом.

Настало время определиться с вопросом о роли программиста в создании КСО, так как именно от решения этого вопроса зависит методология исполнения обучающих программ для конкретной специальности, в нашем случае – для РКИ, и подготовка педагогов для работы в новых условиях.

История развития информационных технологий свидетельствует, что программисты высокого порядка (представители софтверных компаний мирового уровня, например, Microsoft, Macromedia, Indigoroze, Half-Baked Software и др.) создают и постоянно совершенствуют программные оболочки, в среде которых педагог может производить обучающие материалы непрограммируемым способом. К тому же данные программные продукты постоянно наполняются разнообразными дизайнерскими решениями (шаблонами, фонами, кнопками, флэш-роликами, специально подготовленными тематическими рисунками и фотографиями и т.д.), которые освобождают педагога и от этого вида деятельности. Сейчас специалистам в области компьютерной лингводидактики нужно строить свою работу не на основе современного состояния информационных технологий, которые еще во многом ограничивают возможности педагогов в производстве КСО, а посредством анализа динамики развития информационных технологий (например, если сравнить современные компьютерные технологии с аналогичными

десятилетней давности, то можно увидеть какие возможности предоставят нам технологии в следующие 10 лет). Чем выше средний уровень специальной подготовки преподавателя в области информационных технологий, тем более совершенные программные оболочки будут создавать софтверные компании. Иными словами, непосредственное участие программиста в группе разработчиков компьютерных средств обучения не требуется, но необходима специальная подготовка педагога в области проектирования обучающих материалов и педагогического дизайна. Разделение труда – естественная практика в развитии человеческого общества.

К числу первостепенных задач компьютерной лингводидактики необходимо отнести создание **профессионально-ориентированной** программы повышения квалификации преподавателей в области использования информационных технологий в преподавании языка и приобретения навыков производства мультимедийных обучающих материалов в среде специализированных и стандартных программных приложений.

В этой связи на кафедре компьютерной лингводидактики ФПКП РКИ РУДН разработан 72-часовой семинар «Основы компьютерных и сетевых технологий в практике преподавания языка».

Семинар имеет установку на подготовку целевой аудитории для перспективной работы в условиях быстроразвивающихся технологий, а именно преподавателей иностранных языков и русского языка как иностранного.

Данный курс имеет **блочно-модульный** принцип построения. Под учебными модулями понимаются относительно автономные разделы курсов, органически связанные друг с другом и вводимые в учебный процесс единым, целостным блоком. Курс состоит из трех модулей.

Первый модуль посвящен созданию интерактивных, мультимедийных электронных обучающих материалов и основам веб-дизайна в среде стандартных прикладных приложений (Word, Powerpoint и др.).

Второй модуль направлен на приобретение знаний и умений в области Интернет-технологий. (Использование приложения FrontPage для создания компьютерных практикумов, а также для размещения информации и управления ею в мировой сети.)

Предназначение третьего модуля – научить педагогов создавать компьютерные обучающие программы *тренажерного* и *контролирующего* типа в среде специальных инструментальных систем (Hot Potatoes, Tester и др.).

Реализуется данный курс на основе проектного метода. **Метод проектов** всегда ориентирован на самостоятельную деятельность обучающихся – индивидуальную, парную, групповую, которую обучающиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. Этот метод органично сочетается с групповыми (collaborative or cooperative learning) методами. Метод проектов всегда предполагает решение какой-то проблемы. Решение проблемы предусматривает, с одной стороны, использование совокупности, разнообразных методов, средств обучения, а с другой – необходимость интегрирования знаний, умений применять знания из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей. Результаты выполненных проектов должны быть, что называется, «освязаемыми», то есть если это теоретическая проблема – то конкретное ее решение, если практическая – конкретный результат, готовый к использованию (в университете, в реальной жизни). Если говорить о методе проектов как о педагогической технологии, то эта технология предполагает совокупность исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по самой своей сути.

Проектный метод востребован преподавателями информационных технологий, так как он демонстрирует высокую эффективность, мотивированность обучения, снижение перегрузки и повышение творческого потенциала обучающихся.

Таким образом, закономерное развитие информационных и коммуникационных технологий ставит перед методикой преподавания языка новые задачи,

приоритетом которых является активное использование ИКТ для решения профессиональных задач в практической работе на новом технологическом уровне.

Мониторинг (наблюдение, анализ, прогнозирование) развития информационных технологий и их влияния на реформирование образовательной сферы позволяет заключить следующее:

- в настоящий момент информатизация образования вступает на качественно новый уровень: решается задача массового использования компьютерных технологий в общем и профессиональном образовании;

- актуальные проблемы методики преподавания РКИ связаны с КСО (компьютерными средствами обучения), самым перспективным и самым неразработанным направлением науки;

- информационные технологии развиваются по направлению создания инструментальных средств, позволяющих преподавателю самостоятельно продуцировать электронные обучающие материалы, которые можно использовать в компьютерном и сетевом обучении;

- прохождение информатизационных процессов в каждой сфере сопряжено с решением специфических профессиональных задач, решить эти задачи наиболее адекватно могут лишь высококомпетентные специалисты данной области;

- повышение квалификации преподавателей языков наиболее эффективно проводить на специализированных курсах, имеющих целевую, профессионально-ориентированную программу.

## Лекция 2

### МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА И НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Для установления связи между методикой преподавания языков и новыми информационными технологиями необходимо рассмотреть взаимодействие и влияние других наук на становление и современное состояние методики преподавания иностранных языков в их исторической ретроспективе.

Вопрос о связи методики обучения иностранным языкам с другими научными дисциплинами представляет собой сложную проблему методологического характера, выходящую за пределы самой научной методики. На различных этапах развития науки он решался по-разному, в зависимости от уровня и состояния научного познания, общественного сознания и от уровня развития самой методики преподавания языков.

Ряд специалистов считает, что существующие в настоящее время концепции научного статуса методики и ее положения в системе наук несут на себе отпечаток представлений, возникавших на разных этапах ее развития. Поэтому рассмотрение данного вопроса не должно сводиться к простой констатации настоящего положения дел, к перечислению наук, которые в определенный момент времени вносят или могут внести вклад в теоретическое и практическое решение проблем обучения иностранным языкам.

В современной литературе методика преподавания языков уже не рассматривается как «прикладная область языкознания», как считал Л.В. Щерба, или как «прикладная психология», к коей ее относил Б.В. Беляев.

По мнению М.В. Ляховицкого, методика – это наука, исследующая цели и содержание, закономерности и **средства**, приемы методы, и системы обучения, а также изучающая процессы учения и воспитания на материале иностранного языка.

А.Н. Щукин дает следующее определение методики преподавания иностранных языков: «Это наука, изучающая цели, содержание, **средства**, методы, организационные формы обучения иностранному языку, знакомящая с культурой страны изучаемого языка, а также изучающая способы учения, воспитания и овладения языком в процессе его изучения».

Мы, вслед за А.Н. Щукиным, сформулировали определение методики как самостоятельной научной дисциплины, основным свойством которой является наличие системы знаний о закономерностях в обучении языку, **о способах овладения и владения языком**. Данная трактовка неполная, но ее формулировка продиктована стратегической линией настоящей работы, так как основное внимание в ней уделяется системе средств обучения, а именно средствам компьютерного обеспечения.

Говоря о методике обучения иностранным языкам как науке, нельзя не рассмотреть ее закономерности. Представляется целесообразным различать три группы закономерностей методики обучения: закономерности смежных наук, преобразуемые в методике; своеобразно выраженные закономерности дидактики; специфические закономерности методики.

Анализ становления и развития методики как самостоятельной науки показывает, что на разных этапах интерес к той или иной научной области возрастал в соответствии с достижением заметных успехов в смежной науке.

История развития методики как самостоятельной научной дисциплины свидетельствует об использовании методикой знаний многих «смежных» наук, а также самых передовых достижений техники.

Традиционно к «смежным наукам» относили педагогику, лингвистику, психологию, социологию, лингвострановедение.

Е.И. Пассов расширил вопрос о характере «смежности» наук, рассматривая методику с точки зрения методологии: «Все мы живем в одном, едином предметном мире, и все имеем право на исследование любого объекта. Все науки делятся в

зависимости от той формы существования той формы материи, которую они изучают».

Далее он отмечает, что смежными науки становятся не с момента их зарождения, а в результате определенного развития научного познания.

С каждым годом динамика появления новых наук увеличивается, новые научные отрасли зарождаются на стыке научных областей. Так, например, до определенного момента не было видимых связей между биологией и техникой, однако с развитием наук сложились такие условия, когда они стали смежными, породив новую науку – бионику. Что могло их объединить? Общие цели – стремление глубже познать изучаемый объект.

Психология, лингвистика, социология и методика объединялись через категорию **общения**. Объектом всех четырех наук и явилась эта категория человеческого бытия.

Методику и новые информационные технологии объединяет категория **коммуникативности**. Ведь коммуникативная направленность учебного процесса и есть главная тенденция современной методики обучения иностранным языкам и русского языка иностранцам, а одна из основных целей НИТ – совершенствование и поиск новых, наиболее эффективных средств коммуникации.

В настоящее время в сфере НИТ происходит зарождение новых форм коммуникации (чат, mail, ICQ, SMS, MMS и пр.). Их нельзя не замечать, так как любая сфера человеческой деятельности появляется в связи с наличием ее потребителей. Потребитель продукции НИТ, в свою очередь, выдвигает новые требования к методике обучения языкам, которые должны соответствовать современным средствам коммуникации.

Беспрецедентно быстрое развитие НИТ не позволило еще преподавателю в полной мере осознать, что компьютер является лишь одним из компонентов в реализации философии новых информационных технологий.

Во многих методических работах речь идет о поиске места компьютера в общей системе средств обучения, и, как

правило, его относят к техническим или аудиовизуальным средствам обучения.

Очевидно, что ни одно техническое средство до сих пор не оказывало столь определяющего влияния на профессиональные качества преподавателя, как компьютер. Более того, каждое из вновь пришедших технических средств относительно быстро устаревало, педагогический интерес к нему утрачивался. Выяснялось, что коэффициент его полезного действия не тот, на который рассчитывали с началом его внедрения. К тому же эти средства требовали большой дополнительной работы, чтобы подготовить обучающий материал специально, не предназначенный для обучения языку.

Все предшествующие технические средства обучения (ТСО) были основаны на аналоговых технологиях. Для того чтобы использовать их в работе, необходимо было только прочитать инструкцию пользователя. Отличие аналоговых ТСО от компьютера в том, что их нельзя было принципиально усовершенствовать (нет смысла в усовершенствовании фильмоскопа, если появился видеоманитофон).

Самым главным отличием компьютера от традиционных средств ТСО заключается в том, что он обладает не только всеми возможностями технических и аудиовизуальных средств, но и наделен способностью выполнять сложную интеллектуальную работу нелинейного характера.

Компьютер уже стал не факультативным техническим средством, а обязательным инструментом преподавателя. С технической точки зрения совершенствование микропроцессора компьютера также бесконечно, как и совершенствование интеллектуальных качеств личности.

Преподавателя сейчас не беспокоит незнание устройств, составляющих компьютер. Прошедшие годы убедили всех в надежности этого устройства.

Способность компьютера реализовывать сложные интеллектуальные модели обеспечивается программным обеспечением или, как сейчас принято называть, прикладным инструментарием.

Под инструментарием понимается минимум прикладных стандартных и специализированных программ, обеспечивающих эффективное использование потенциала информационных технологий в конкретной профессиональной области, в нашем случае – в методике преподавания РКИ.

Философия новых информационных технологий состоит в том, что в скором времени не останется сфер интеллектуальной деятельности, в которых не будет в полной мере использоваться инструментарий НИТ. Особенно это касается сферы образования.

В научных работах современников речь в основном идет о педагогических возможностях компьютера, а не о практическом овладении уже имеющихся в большом объеме специализированных, специально ориентированных средств на преподавание иностранных языков.

Посмотрим на современное понимание системы средств обучения иностранным языкам.

**Средства обучения** – это комплекс учебных пособий и технических приспособлений, с помощью которых осуществляется управление деятельностью преподавателя по обучению языку и деятельностью учащихся по овладению языком.

Технический прогресс изменил гуманитарную интерпретацию происходящих явлений. Это становится все заметнее не только в повседневной жизни, но и в учебном процессе.

Происходит стремительное усовершенствование процессов коммуникации. Мы уже понимаем, что в новые явления необходимо вкладывать новый смысл. Методика преподавания русского языка иностранцам, как и всякая наука, имеет тенденции к усовершенствованию, к приведению методов обучения в соответствие с реалиями времени.

Ведущие методисты РКИ придают большое значение происходящим технологическим изменениям, влияющим на общее состояние социума, и отношениям обучающего и обучаемого. Однако, как нам представляется, уделяется недостаточное внимание таким аспектам, как авангардная роль

преподавателя в деле не только освоения информационных технологий, но и формирования тенденций дальнейшего развития их хода в своей деятельности.

Очевидно, пришло время рассмотреть роль новых знаний для педагогической деятельности в современной методике преподавания иностранных языков. В настоящее время всё большее значение придается способности человека адекватно реагировать на происходящие события.

Произошел скачок в развитии цивилизации; в дальнейшем весь ход развития любого вида человеческой деятельности невозможен без использования компьютера. На первый взгляд это естественно, но сложность момента определяется, прежде всего самой сущностью компьютера.

В логике нашего мышления нет еще понимания, что компьютер это новшество не только техники, но и ментальности. Мы уже не в состоянии не замечать, что все, чем характеризуется поведение наших студентов, определяется теми тенденциями, которые происходят в мире высоких информационных технологий. Формально компьютер построен по принципу работы мозга человека: оперативная и долговременная память и скорость выполнения операции. Он призван быть инструментом в реализации более глобальных процессов, связанных с новыми информационными технологиями.

Сущность внедрения НИТ во все сферы человеческой деятельности в том, что в ближайшем будущем каждый специалист будет самостоятельно управлять всеми фазами работы с информацией.

Уже нет возможности избежать рассмотрения места новых информационных технологий в современной системе средств обучения иностранным языкам.

**Средства обучения** необходимы для осуществления управления деятельностью учащихся и преподавателя. Они обеспечивают достижение поставленной цели обучения.

Средства компьютерного обеспечения не меняют принципиальной сущности общей теории методики преподавания. Методическую ценность они приобретут только

при условии соответствия целям и задачам обучения, содержанию и принципам обучения, выработанным всем предшествующим опытом классической школы методики обучения иностранным языкам и русского языка как иностранного.

В своей иерархии они представляют подсистему, органично входящую в общую систему средств обучения иностранным языкам. Происходящие процессы информатизации демонстрируют всевозрастающую роль данных средств в обучении иностранным языкам. Выявление объективных причин, способствующих росту значимости данного явления, позволит с большей точностью прогнозировать характер изменений в методике обучения иностранным языкам, обусловленных развитием НИТ.

Современная система средств обучения представлена следующей схемой:

**Средства обучения для преподавателя:**

- образовательный стандарт по языку;
- программа по языку;
- книга для преподавателя;
- методическая литература;
- справочная и научная литература.

**Средства обучения для учащихся:**

- учебник;
- словарь;
- фонограммы;
- видеограммы;
- видеофонограммы;
- *средства компьютерного обеспечения.*

**Аудиовизуальные и технические средства обучения** относятся к группе средств и преподавателя, и ученика [196, с. 192].

А.Н. Шукин относит компьютер к техническим средствам обеспечения, отмечая, что современный этап развития техники характеризуется переходом к созданию многофункциональных учебных пособий и автоматизированных комплексов на базе ЭВМ.

Как видно из данного представления средства, компьютерного обеспечения и сам компьютер разнесены по разным группам. Наблюдается некоторое противоречие, так как ни один из названных компонентов не может функционировать друг без друга. Данное противоречие вызвано объективными условиями переходного периода.

С формальной точки зрения компьютер относится к техническим средствам обучения. А по сути большой ценностью для методики преподавания языков обладают специализированные программные продукты, которые имеют явную тенденцию постоянно увеличивать долю своего присутствия в общей системе средств обучения.

А.Н. Шукин, говоря о структуре и содержании системы средств обучения, пишет, что такие средства призваны обеспечить организацию и успешное проведение занятий по языку, а также способствовать повышению профессионального уровня преподавателя.

Анализ Интернет-ресурсов показывает, что уже появились новые электронные возможности, позволяющие преподавателю специализированными программными средствами создавать систему упражнений, которые можно использовать как в компьютерном, так и дистанционном образовании.

Так, например, на портале [www.gramota.ru](http://www.gramota.ru) в рубрике «Класс» мы можем наблюдать постоянно развивающуюся систему нового вида обучения русскому языку на основе популярной программы «Hot Potatoes». Данное программное средство снискало популярность не только в американском Интернет-пространстве, но и во всех европейских странах, ее используют как в системе высшего, так и школьного образования. Российская система образования еще недостаточно активно осваивает этот тип обучающих средств.

Хотя у нее в настоящее время есть все возможности для усиления научно-практических изысканий в этой сфере.

Динамичное усовершенствование компьютера, возможностей сетей передачи данных, программного обеспечения, доступного в освоении каждому преподавателю, не позволяет нам не замечать стойких тенденций, явно показывающих перспективу завтрашнего образования и вместе с ним методики преподавания РКИ.

До сих пор технические средства обучения не предоставляли ни обучающему, ни обучающемуся тех возможностей, которые может давать компьютер и современное программное обеспечение. С появлением компьютера методисты интуитивно почувствовали, что компьютер выделяется в ряду предшествующих видов технических средств. Так, как компьютер является неотъемлемым атрибутом новых информационных технологий, без знания которых современный педагог не может в полной мере ориентироваться в происходящих событиях, а как педагогу ему еще нужно этими событиями управлять, видя вновь возникающие тенденции.

А.Н. Щукин в своей классификации, наиболее полной на сегодняшний день, разделяет технические средства обучения на два типа: аудиовизуальные (АВСО) и собственно ТСО.

К АВСО он относит пособия, рассчитанные на зрительное, слуховое либо зрительно-слуховое восприятие заключенной в них информации. С учетом канала поступления информации АВСО принято подразделять на слуховые (фонограммы), зрительные (видеограммы), зрительно-слуховые (видеофонограммы).

К техническим средствам обучения А.Н. Щукин относит аппаратуру и технические устройства, используемые в учебном процессе для передачи и хранения учебной информации, контроля за ходом ее усвоения, формированием знаний, речевых навыков и умений. Если система АВСО индивидуальна, то есть предназначена для работы с конкретным учебным комплексом, и рассчитана на определенный контингент учащихся, то система ТСО, по его словам, в значительной мере универсальна и пригодна для

применения при различных формах и видах обучения. Специфика ТСО заключается в ее способности обслуживать такие формы обучения и контроля, которые невозможно осуществлять без специальной аппаратуры.

Такая позиция отражает верное состояние ТСО в общей системе средств обучения докомпьютерного и во многом современного состояния методики обучения иностранным языкам. Но с появлением все более совершенного программного обеспечения, направленного на совершенствование средств обучения, все четче проявляются тенденции, которые свидетельствуют об изменении роли средств компьютерного обеспечения в общей системе средств обучения для преподавателя.

Позитивным моментом приведенной классификации является сам факт внесения средств компьютерного обеспечения в традиционную систему средств обучения.

Недостатком этого взгляда является то, что средствами компьютерного обеспечения считаются лишь существующие компьютерные обучающие программы и не учитываются специализированные программные продукты (генеративные программы), основная функция – является предоставить возможность преподавателю создавать обучающие материалы (например, сборник упражнений или систему тестов) в электронной форме.

В.Н. Поляков предлагает уточнить роль и место компьютерных программ в современной системе средств обучения и определиться с терминами, так как для современной методики характерно слишком широкое толкование понятия ТСО, в состав которого включаются и технические приспособления, и даже деятельность преподавателя и студентов.

К аудиовизуальным средствам обучения (АВСО) он относит учебные наглядные пособия, включающие методически обработанный лингвистический и экстралингвистический материал (учебные диафильмы и кинофильмы, сборники ситуативных картинок и др.) и неучебные наглядные пособия, которые могут найти применение на занятиях по языку, хотя

для этого специально не предназначаются (например, художественные кинофильмы и видеофильмы), а также компьютерные обучающие программы.

Многие современные аудиовизуальные средства обучения требуют для своей демонстрации специальные технические приспособления (например, магнитофон, диапроектор, видеоманитофон и т.д.). Такие приспособления называются техническими средствами обучения (ТСО).

Таким образом, В.Н. Поляков делает вывод, что компьютеры можно отнести к техническим средствам обучения, а компьютерные программы – к аудиовизуальным средствам обучения (АВСО).

Данная точка зрения является новой в современной методике обучения иностранным языкам, так как, по сути, в ней отражена мысль, что компьютер по таким своим качествам, как универсальность, способен выполнять с большей производительностью функцию всех ТСО и аудиовизуальных средств (два в одном).

Трудно не согласиться с такой позицией. Компьютерная техника со все большей плотностью насыщает учебное пространство и ученика и учителя, вытесняя традиционные технические средства, вплоть до полного их замещения.

Сложившиеся тенденции позволяют предположить, что компьютер полностью вытеснит традиционные ТСО и АВСО, так же как принтер вытеснил печатную машинку (причем процесс произошел стремительно и безболезненно). Такая точка зрения подкрепляется и характером информационных носителей. Компакт-диски, DVD-диски, флэш-память являются более прочным и удобным хранением информации разной природы, чем виниловые или магнитные носители (например, видеокассеты).

Иными словами ТСО, переходит в разряд той лексики, в которую уже попало слово ЭВМ. Можно предположить, что АВСО и ТСО в ближайшее время исчезнут из активной лексики методиста, на их смену придет ставший уже активным, но еще не до конца с устоявшимся смыслом термин **мультимедийность**.

Программное обеспечение, являясь необходимым условием функционирования компьютера, также претерпело существенные изменения, стало доступней для освоения и управления компьютерными возможностями.

Если еще недавно преподавателю предлагалось лишь совместное сотрудничество с программистом по созданию, как правило, замкнутой обучающей программы, то сейчас мы видим, что стратегия изменилась кардинально.

Многие софтверные компании предлагают такое программное обеспечение, которое позволяет преподавателю самостоятельно разрабатывать систему тестов, разнообразные виды тренировочных и контролирующих упражнений без участия веб-мастеров и тем более программистов. При создании обучающих программ и тестов можно внедрять графические, аудио- и видеоэффекты, обеспечивая тем самым программам аудиовизуальность. Такие программные оболочки называются генеративными.

Приходит понимание того, что использование новых форм обучения должно охватить массы. С этой целью в высших учебных заведениях создаются научно-образовательные порталы, на которых проходит обучение, как создавать новые формы и виды обучающего материала.

Так, в Российском университете дружбы народов на учебно-образовательном портале размещена система для создания тестов «Ментор». Теперь каждый преподаватель, обладая навыками работы с компьютером может, не только создать свою систему тестов, но и разместить ее в Интернете для дистанционного тестирования студентов.

Продвижение в Интернете программных средств «Hot Potatoes» служит новым явлением в методике преподавания языков. Данное программное обеспечение предоставляет преподавателю богатый инструментарий, посредством которого можно создавать систему многочисленных упражнений, обладающих аудиовизуальностью и **коммуникативностью**.

Под коммуникативностью, или коммуникативно-речевой направленностью, обучения понимается, вслед за Т.В. Карамышевой, уподобление процесса обучения процессу

реальной коммуникации. При использовании компьютерных форм обучения вербальную коммуникативную деятельность следует рассматривать в трех аспектах:

- как свободное общение учащихся в режиме реального времени, используя электронную почту и информационные сети, то есть как аутентичный диалог в письменной форме между партнерами по коммуникации, при котором компьютер выполняет роль инструментального средства коммуникации;

- как интерактивное диалоговое взаимодействие обучаемого с компьютером, при котором преследуются реальные цели коммуникации (запрос и получение информации), то есть как диалог человека и машины, в котором компьютер выступает в роли партнера по коммуникации. Степень аутентичности такого диалога зависит от уровня интеллектуальности системы и ее возможностей по анализу и порождению речи на естественном языке, в том числе и в устной форме;

- как общение обучаемых в аудитории в процессе работы с симулирующе-моделирующими компьютерными программами, выступающими в качестве стимула для коммуникации и средства воссоздания условий ситуации общения.

Особенностью компьютерного процесса обучения, отмечает В.Н. Поляков, является то, что с точки зрения реализации коммуникативного метода обучения компьютер предоставляет обучающемуся большую независимость, а с другой стороны, позволяет сделать его результаты доступными многим заинтересованным лицам путем размещения работы в сети.

Анализ современных процессов, происходящих в методике обучения иностранным языкам и русского языка как иностранного, показывает, что неуклонно растет процент программных средств, позволяющих преподавателю самостоятельно создавать учебные материалы для разных видов деятельности.

### Лекция 3

#### **ОБУЧАЮЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Под средствами информационных технологий (ИТ) понимают совокупность различных программно-аппаратных средств и устройств, функционирующих на базе компьютерной техники и обеспечивающих сбор, накопление, хранение и передачу информации на основе механизмов, методов и алгоритмов ее обработки. С появлением компьютерных сетей информационная деятельность человека приобрела новое качество, связанное в первую очередь с возможностью оперативного получения информации из любой точки земного шара через мгновенный доступ к мировым информационным ресурсам: электронным библиотекам, базам данных, хранилищам файлов и т.д. В сети доступны такие коммуникационные средства, как электронная почта, списки рассылки, группы новостей, чаты, форумы, аудио- и видеоконференции, специальные программы для общения в реальном режиме времени, Интернет-телефония для голосового общения, автоматизированные поисковые средства.

Важной характеристикой информационных и коммуникационных технологий с точки зрения методики преподавания русского языка как родного и как иностранного является то, что новые решения в области связи значительно увеличивают долю диалоговой информации, с которой приходится сталкиваться человеку, делают неактуальными традиционные трансляционные подходы к ее распространению.

Ученые, анализируя изменения в современной коммуникативной сфере и ее влияние на человека, отмечают факт появления новых форм диалоговой коммуникации и связанную с этим необходимость специально обучать работе с нелинейной информацией нового типа. Таким образом, в складывающихся условиях взаимодействия и коммуникации людей многократно повышается роль языка как средства общения, усиливается его коммуникативная функция. Не

случайно коммуникативная компетенция учащихся во всех государственных стандартах по русскому языку для среднего, общего и высшего образования фигурирует в качестве одной из основных.

Коммуникативная компетенция, подразумевающая свободное владение человеком всеми видами речевой деятельности и культурой устной и письменной речи в разных сферах и ситуациях общения, является важнейшей характеристикой зрелой языковой личности. Экстралингвистический аспект коммуникативности связан со сферами и ситуациями общения: любая коммуникация происходит в какой-либо конкретной сфере и имеет какую-либо цель для реализации какой-либо потребности. Сегодня, когда благодаря развитию информационно-коммуникативной сферы привычный перечень ситуаций общения расширился, меняются представления об объеме формируемых в курсе русского языка умений, в том числе и таких важных, как способность приобретать знания не только самостоятельно, но и во взаимодействии с другими людьми, осуществлять расширенный поиск и сбор информации из разных источников, производить ее отбор и анализ с целью последующей организации и адресного представления. Таким образом, важной задачей образования становится формирование речевого поведения человека в различных условиях современного общения, что не может не оказывать влияния на сложившиеся в теории и методике преподавания русского языка (родного и иностранного) представления о том, чему, как и с помощью чего необходимо учить.

Одной из наиболее значимых для языкового образования информационных технологий является технология мультимедиа, которая позволяет объединить в компьютерной системе текст, звук, видеоизображение, графические изображения и анимацию. К ее отличительным признакам относят:

- интеграцию в одном программном продукте при помощи различных устройств регистрации и воспроизведения многообразных видов информации, как традиционных (текст,

таблицы, иллюстрации), так и оригинальных (речь, музыка, фрагменты видеофильмов, телекадры и др.);

- работу в реальном времени, поскольку в отличие от текста и графики, статических по своей природе, аудио- и видеосигналы рассматриваются только в реальном масштабе времени;

- новый уровень интерактивного общения «человек–компьютер».

Свойства данной информационной технологии дают возможность осуществлять одновременное предъявление языковой, речевой и экстралингвистической информации в самых разных формах, иными словами, создать учебную среду, которая воздействует на все каналы восприятия.

Таким образом, современный компьютер позволяет разработчикам дидактических материалов оперировать таким комплексом вербальных и невербальных средств, какого в их распоряжении никогда еще не было. Эти средства дают возможность создавать эстетичные, увлекательные, познавательные, проблемные материалы по русскому языку и тем самым повысить мотивацию учащихся на всех этапах и уровнях его изучения.

Другое исключительно важное качество компьютера, которым не обладает ни одно из существующих средств обучения, – это способность взаимодействовать с человеком. Следовательно, с его помощью можно не только предъявлять учебный материал и фиксировать реакции учащегося, но и в результате их оперативного анализа тут же менять стратегию и тактику учебного процесса. Это значит, что у методистов появилась возможность создавать адаптивные дидактические материалы, с которыми учащийся сможет работать самостоятельно, в индивидуальном темпе, в заданной или свободной последовательности, с разной степенью глубины, полноты и сложности.

Существенной для решения проблем современной методики особенностью технологии мультимедиа является возможность объединения целого, очень значительного по объему, обеспечивающего длительный этап обучения,

комплекса учебных материалов на одном материальном носителе. А так как в программу можно заложить системы управления этим комплексом и отбора любого материала из него по запросу пользователя, тестирующие программы, в которые можно включить все параметры для определения факторов, предусматриваемых личностным подходом (мотивацию, уверенность, предшествующую практику изучения русского языка, шаг усвоения и т.д.), то можно сказать, что в нашем распоряжении появилось средство, обеспечивающее функционирование личностно-ориентированных моделей обучения.

Кроме того, благодаря своей интерактивности компьютерные технологии способны поддерживать такое исключительно важное требование к языковым учебным материалам, как коммуникативность.

Таким образом, есть основания говорить о необходимости информатизации области преподавания русского языка, о системном внедрении средств информационных технологий.

Известно, что информатизация образования в целом обеспечивается разработкой и внедрением программного обеспечения, поддерживающего следующие основные средства информационных технологий: электронные учебники, системы тестирования, экспертные системы, обучающие системы мультимедиа, автоматизированные учебные комплексы, автоматизированные системы управления процессом обучения и т.д.

В связи с этим можно говорить о наличии нескольких перспективных направлений использования информационных технологий в обучении языку:

- 1) ИТ как средство управления и организации учебных занятий;
- 2) ИТ как средство получения и презентации информации, вербальной, зрительной и слуховой;
- 3) ИТ как средство обучения в интерактивном режиме.

1. Для управления и организации деятельности учебного заведения уже достаточно давно используются

автоматизированные системы, обслуживающие учебный процесс: составление списков учащихся, расписания, подсчет учебной нагрузки, формирование учебного плана, контроль и анализ успеваемости учащихся. Подобные программы для управления учебной деятельностью сегодня отличаются большим разнообразием и доступностью.

Анализ использования таких программ за рубежом и в некоторых учебных заведениях России показывает что, помимо перечисленного в базу данных автоматизированной системы могут быть заложены также многочисленные учебные программы, учебно-методические материалы, списки необходимой учебной литературы. Это позволяет преподавателям легко ориентироваться в огромном количестве информации, без труда подбирать нужные программы и материалы для занятий, пользоваться электронной учебной библиотекой, максимально облегчая подготовку к уроку.

Очевидно, что автоматизированные системы управления (АСУ) должны разрабатываться не только потому, что их применение оптимизирует процесс обучения, но и по той причине, что только на этой основе (используя обширные базы данных учебно-методического назначения) можно создать модель взаимосвязанного компьютерного и некомпьютерного обучения на базе интегрированных дидактических материалов, а в перспективе – многофункциональную учебную среду.

В наши дни уже невозможно найти учебное заведение, в котором бы так или иначе не использовались информационные технологии. При этом одной из основных сфер их применения был и остается учебный процесс, где эти средства выступают как в роли средств обучения, так и в роли средств планирования и организации внеучебных мероприятий, управления учебными заведениями и их подразделениями.

2. До последнего времени в отечественной педагогике компьютер не рассматривался с точки зрения возможности его использования как инструмента, опосредующего взаимодействие учителя с классом при фронтальных формах обучения, несмотря на то, что определенная теоретическая и практическая основа для такой точки зрения начала

формироваться еще в начале 90-х годов. В течение прошедшего десятилетия на различных международных научно-практических конференциях зарубежные педагоги демонстрировали во время своих выступлений коллекции электронных наглядных учебных материалов, предназначенные для коллективной работы на уроке по принципу «один компьютер в классе». Примерно в этом же направлении продвигались исследования и в нашей стране. Так, например, в Российском научно-исследовательском институте информационных систем (РОСНИИ ИС) в первой половине 90-х годов для создания подобных коллекций применялась технология CDI.

С сожалением следует отметить, что по многим причинам вышеупомянутые идеи в то время не получили распространения и не оказали существенного влияния на сферу отечественного образования. Среди многих причин назовем отсутствие соответствующей инфраструктуры (компьютерных издательств, профессиональных коллективов специалистов-разработчиков, экспертных советов для оценки качества электронной учебной продукции и механизмов для ее внедрения), а также внутреннюю неготовность «массового» педагога к использованию такого рода дидактических материалов.

С течением времени ситуация начала меняться. Широкое распространение гипермедийных изданий учебного и общеобразовательного назначения, а также Интернета привело к их постепенному проникновению в образование: на уровне стихийной практики выявилась тенденция использования на уроке отобранных из этих источников средств наглядности (иллюстраций, видеофрагментов и т.п.). С другой стороны, в ситуацию вмешались производители компьютерной техники, активно внедряющие в сознание педагогической общественности преимущества проекционного оборудования, в том числе интерактивной доски. Демонстрация этих новшеств преподавателям на конференциях и семинарах породила спрос на предлагаемые педагогические инструменты, что привело к появлению этих новшеств во многих учебных заведениях.

Нельзя не отметить также ту роль, которую сыграло в рассматриваемом процессе появление редактора мультимедийных презентаций Microsoft PowerPoint и его постепенное освоение самыми широкими пользовательскими кругами. Среди этих пользователей, благодаря различным образовательным программам, оказался большой круг преподавателей.

Анализ публикаций, посвященных данному вопросу, показывает, что активная часть педагогической среды с энтузиазмом восприняла новое средство, оценила его возможности и с увлечением приступила к созданию учебно-дидактических материалов на базе этого инструмента. Так возникла новая и перспективная форма использования компьютера в качестве средства, позволяющего работать с интерактивной доской (как таковой или ее имитацией на экране монитора). Эта форма оказалась очень привлекательной для учителей, в частности, для учителей-русистов, которые открыли в ней возможности, ранее им недоступные: расширить границы привычной доски, оперативно менять на ней информацию самого разного характера и также оперативно чередовать в течение урока различные виды наглядности (зрительную, слуховую, зрительно-слуховую). Очевидно, что оперативное использование таких наглядных материалов, как динамичные таблицы, фотографии, видеозаписи, способствуют решению проблемы организации проблемно-ориентированной учебной деятельности на уроке русского языка. Следовательно, одним из наиболее перспективных направлений деятельности становится создание тематических банков данных учебной наглядности. Такими материалами можно пользоваться на уроках как презентационными, они же лягут в основу интерактивных электронных учебников и пособий.

Говоря об этом направлении использования ИТ, нельзя не упомянуть автоматизированные словари и справочники по русскому языку. На сегодняшний день существует множество словарей в виде электронных изданий и бесплатных Интернет-ресурсов. Отметим, что русисты именно в этой области оказались наиболее подготовленными к использованию

информационных технологий, так как задача формализации языкового материала не была для них нова, техники для подготовки программ этого вида требовалось немного, а продукты такого рода находят покупателей и в нашей стране, и за рубежом.

3. Наиболее развитым направлением в отечественной компьютерной педагогике можно с уверенностью признать использование ИТ в качестве средства обучения в интерактивном режиме.

Данное направление ведет свою историю с начала 1980-х годов. Авторские коллективы, состоящие из специалистов разных областей – от преподавателей-методистов до программистов, получив в свое распоряжение персональные компьютеры, направили творческую инициативу на создание дидактических интерактивных материалов, ориентированных на этот новый вид технических средств обучения (ТСО). Работа велась по разным направлениям: создавались обучающие системы по конкретным разделам учебных программ (тренажеры, интеллектуальные тьюторы и т.д.), разрабатывались интерактивные электронные дидактические материалы.

При этом внимание разработчиков в основном было сосредоточено на таких областях, как экономика (деловые игры) и изучение языков, как представляющих наибольший коммерческий интерес. Создание электронных учебников и пособий по иностранным языкам тормозилось присутствием на рынке зарубежных обучающих программ, пользующихся спросом, так как они были созданы носителями языка. В связи с этим усилия специалистов того времени были направлены на создание обучающих программ по русскому языку как иностранному (РКИ).

В годы перестройки возрос интерес к СССР и русскому языку, и у разработчиков такого рода программ появился стимул для создания компьютерных дидактических материалов по РКИ, возникла перспектива быстрого коммерческого успеха. К сожалению, надежды на реализацию не оправдались по

целому ряду причин. Среди них можно выделить три самые важные.

Во-первых, отсутствие организации, финансирования проектов сказывалось на качестве готовых продуктов. Их созданием в основном занимались специалисты в области программирования, пытаясь перекладывать на компьютер учебники, не предназначенные для наполнения компьютерных обучающих программ, где требуется принципиально иная организация материала. Созданные без привлечения преподавателей-методистов, программные продукты не находили никакого применения. В течение последнего десятилетия шел и продолжается до сих пор сложный процесс формирования творческих коллективов и выработки принципов организации компьютерных языковых ресурсов как учебников нового поколения.

Во-вторых, отсутствовала инфраструктура, активно потребляющая компьютерные учебные программы: практически не было персональных компьютеров в личном пользовании, в вузах и школах, обнаруживалась низкая квалификация преподавателей в области новых информационных технологий, особенно в среде гуманитариев, не существовал рынок компьютерных обучающих программ.

В-третьих, эволюция использования ИТ в системе образования вообще происходит крайне медленно, с трудом вписываясь в исторически сложившуюся прочную сеть традиционных взаимосвязанных стереотипов, моделей и взаимоотношений.

С появлением технологии мультимедиа, телекоммуникационных сетей применение ИТ в образовании выходит на другой уровень. Компьютерные дидактические обучающие материалы, созданные на базе технологии мультимедиа, дают возможность полноценного применения персонального компьютера в целях самообучения, а при использовании возможностей телекоммуникаций могут поддерживать распределенные интерактивные системы дистанционного обучения.

Работой над реализацией идеи электронного учебника на базе технологии мультимедиа занимаются авторские коллективы в нашей стране и за рубежом. Надо отметить, что терминология в этой области исследований еще не устоялась. Существуют такие термины, как «электронный учебник», «компьютерный обучающий курс», «виртуальный учебник», «гипермедиа учебник» и т.д.

С нашей точки зрения, понятию «универсальное» (в силу своей гибкости), «интеллектуальное» (т.е. реализующее задачи проблемного обучения), «многофункциональное» (с точки зрения возможности обращения к разным источникам информации и воздействия на различные каналы восприятия) средство самообучения в интерактивном режиме, разработанное на базе ИТ, более всего соответствует термин «гипермедиа учебник». В качестве примера гипермедиа-учебника можно привести разработанные нами многофункциональный мультимедиа комплекс «1С: Репетитор. Русский язык» (М.: 1С, 1999-2005) и электронный гипермедийный учебно-методический комплекс «1С: Школа. Морфология. Орфография. 5-6 классы» (М.: 1С, 2006).

Путь к созданию гипермедиа-учебников лежал через подготовку локальных обучающих систем, многие из которых стали его компонентами. Впоследствии такой учебник, несомненно, будет расширяться, пополняться новыми компонентами, и процесс этот будет открытым. Работая с ним, учащийся получит доступ не только к системам обучающих и контролирующих материалов и полной справочной информации по интересующей его проблеме, представленной в виде гипертекста, в виде статических и движущихся изображений, звукового сопровождения, но и к тестирующим программам, определяющим его исходный уровень, когнитивный стиль усвоения и другие параметры, к адаптивным обучающим программам, функционирующим как интеллектуальные тьюторы.

Следует отметить, что создание такого учебного средства, как гипермедиа-учебник, требует не только больших финансовых вложений, но и организации авторских

коллективов, включающих, помимо преподавателей-методистов и программистов, специалистов разных областей (видеоинженеров, звукорежиссеров, художников-мультипликаторов и т.д.).

Гипермедиа-учебник может рассматриваться как базовый компонент многофункциональной учебной среды. Многофункциональная учебная среда при использовании возможностей телекоммуникаций может осуществлять доступ к информации, содержащейся в сетях, в базах данных с открытым доступом, в видеобиблиотеках и т.д., дает возможность участвовать в телеконференциях по интересующей учащегося проблеме.

Таким образом, создание подобной среды выводит процесс обучения на новый уровень. В новой модели обучения становится возможным сделать знания многодисциплинарными, многоцелевыми. Ученые уже давно пришли к выводу, что «тирания дисциплинарного подхода» мешает учащимся проводить параллели. В традиционной модели обучения расчет строился на том, что ученик в будущем, возможно, сможет соединить, связать разрозненные знания при решении практических задач. В новой модели в центре находятся практические задачи, а ученик обучается комплексу умений и стратегий для решения поставленной проблемы.

Очевидно, что взаимодействие с новыми информационными средствами, обладающими высокой мощностью и силой воздействия неизбежно ведет к инновациям в традиционной методике преподавания языка, к разработке новых педагогических технологий.

## Лекция 4

### МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННЫХ ПРОБЛЕМ РКИ

После разрушения существовавшей до октября 1917 года системы образования школа вступила в полосу глубокого кризиса: почти 10 лет формировалась новая структура школьного обучения на фоне параллельного существования разных учебных программ и изменения его содержания в сторону политизации, предлагались и апробировались все новые и новые виды обучения и типы учебных заведений. К середине 30-х годов этап экспериментов остался позади (вместе со многими целесообразными педагогическими нововведениями), и в стране сложилась устойчивая школьная система (регулярное предметное обучение, единый режим занятий, стандартные программы и учебники), которая с изменениями и дополнениями просуществовала до наших дней. Однако из-за того, что в течение длительного периода школа была целиком и полностью ориентирована на воспитание личности, жестко подчиненной интересам авторитарного государства, достоинства новой школьной системы обернулись недостатками: чрезмерной унификацией принципов, содержания и организации учебного процесса, отказом от дифференциации в обучении, безальтернативностью образования.

С середины 80-х годов коренные преобразования в общественно-политической жизни страны позволили отечественной педагогике предпринять практические шаги к реализации идей развивающего, дифференцированного, индивидуализированного, личностно-ориентированного, деятельностного обучения.

В результате школьное образование стало дифференцированным, а обучение вариативным, что нашло отражение в возможности использовать различные программы (в том числе и авторские), учебники и учебные пособия. В десятки раз (по сравнению с советским периодом) возросло

количество учебной литературы. В начале 1990-х приоритетом школьной политики России стала организация экспериментальных школ: это были попытки на практике реализовать новые концептуальные подходы, и подчас они удавались.

В соответствии с идеей создания гибких обучающих моделей, динамичных относительно контингента учащихся и имеющих в центре внимания личность каждого из них, стала выдвигаться задача разработки новых учебных материалов, в качественном и в количественном отношении отличающихся от существующих на тот момент. Появление разных программ по одной дисциплине, а также большого количества разнообразной учебной литературы в конечном счете привело к стихийному пересмотру некоторых классификационных требований к изданиям учебного назначения. Так, например, появилась новая точка зрения на учебник: учебником иногда стали называть то, что в привычном понимании является учебно-методическим комплектом.

Интересно, что появление первых электронных изданий (по преимуществу рабочих материалов) относится именно к тому времени (к середине 1980-х годов), когда стали делаться попытки пересмотреть основные положения теории учебника. Уже в то время возможности компьютерных технологий, которые осваивали методисты, позволяли им увидеть перспективу использования их для организации гибкой модели обучения. В силу многих объективных и субъективных причин теория учебника долгое время не принимала в расчет исследования в области компьютерной дидактики.

Некоторые процессы не лежат на поверхности, их суть и значение не осознается подчас даже специалистами, но при внимательном рассмотрении в них можно увидеть связь с глубинными, коренными преобразованиями, происходящими в обществе.

В последние годы заметно изменился облик печатного учебного издания: оно стало более ярким, красочным, цветным, увеличился его объем и формат, текст пестрит подложками, фонами, врезками, вставками, набран разными шрифтами, и все

это отнюдь не только благодаря достижениям полиграфии, практически полностью перешедшей на компьютерные технологии, но и в силу настоятельной методической необходимости. Часто подобные издания имеют большой формат, гипертрофированный объем и усложненную структуру.

Желание сделать учебное пособие гибким и адаптивным, наполнить его вариативными учебными материалами неизбежно приводит авторов к поискам иных измерений. Их уже не устраивает двумерная страница книги, они вынуждены подниматься над ней, а «над», это «гипер-», то есть в данном случае можно говорить о том, что специалисты называют «гипертекстом на бумаге» или печатным гипертекстом. Рамки таких учебных изданий раздвигаются подчас до масштабов не просто локального печатного гипертекста или учебного комплекса (где совокупность книг в принципе сама по себе составляет некую обучающую взаимосвязанную среду), но и библиотеки.

Печатный учебник не стал (и не мог стать) таким, каким его хотели видеть ученые, но в нем находят отражение современные, чисто компьютерные способы представления учебной информации, что свидетельствует о его готовности к переходу на новые носители.

Обратимся к проблемам теории учебника иностранного языка.

Процесс овладения неродным языком подразумевает овладение целым комплексом навыков, знаний и умений и, естественно, требует использования в процессе обучения целого комплекса различных обучающих средств.

Так, решение задачи взаимосвязанного обучения всем видам речевой деятельности (чтению, письму, слушанию и говорению) невозможно без применения средств воздействия на различные каналы восприятия. Не случайно в преподавании неродного языка традиционно широко (как ни в одной из других учебных дисциплин) использовались все известные ТСО, изучалось их воздействие, решалась проблема контроля за деятельностью учащегося, создания механизма обратной связи, которая становилась особенно актуальной, когда при

использовании технических средств обучения учащийся оказывался в режиме самостоятельной работы.

Более тридцати лет назад, в начале 1970-х, большие надежды в этой связи возлагались в отечественной педагогике на использование комплекса аудиовизуальных средств (магнитофона, учебного радио, кино и обучающих машин) в модели программированного обучения. Считалось, что модели такого рода помогут сделать обучение всем видам речевой деятельности управляемым, а значит, комплексным и интегрированным, а обучающие машины, технически совершенствуясь, предоставят возможности для полноценной самостоятельной деятельности каждого учащегося, без чего в те годы (как и сейчас) не мыслилось решение проблемы индивидуализации.

Но в то время машины помогали отрабатывать лишь отдельные операции, необходимые для языкового общения. Причем, чтобы обеспечить более или менее полноценную работу по одной теме, приходилось использовать целый комплекс обучающих машин: одна, например, могла выполнять некоторые обучающие функции, другая – тренировочные, третья – контролируемые. По своим возможностям они были сопоставимы с комплексом технических средств обучения: ввод информации (шаговый, с учетом индивидуальных особенностей обучающегося); закрепление знаний, умений и навыков (в ходе постоянного контроля и самоконтроля за шаговым усвоением информации); коррекция обучающей деятельности в зависимости от индивидуальных особенностей обучающегося и частично контроль – все эти операции процесса обучения можно было осуществлять при помощи магнитофона, диапроектора, диаскопа и других средств зрительной и слуховой наглядности.

Под «учетом индивидуальных возможностей обучающегося» тогда имелась в виду возможность несколько раз вернуться к одному и тому же грамматическому заданию с абсолютно тем же лексическим наполнением, например, к выбору флексии из шести (максимально возможных) вариантов

в десяти предложениях (только такое количество могло быть обработано машиной).

Сейчас, в век компьютерной техники, возможности обучающих машин 60–70-х годов кажутся предельно ограниченными, но тогда специалисты в области преподавания языка ждали от них многого, именно с их появлением связывались надежды на то, что в скором времени будет создана система управления индивидуальной самостоятельной деятельностью учащегося, которая так необходима при обучении языку, особенно на начальном этапе.

В течение ряда лет шла активная работа по созданию учебных материалов для обучающих машин и их апробации в лабораториях ряда вузов, но широко внедрить программированное обучение в практику преподавания так и не удалось. Причиной тому было несовершенство техники, с помощью которой можно было создать лишь примитивный тренажер для отработки чисто формальных языковых навыков, но в то же время требующий больших материальных затрат от вуза и огромных усилий со стороны преподавателя для организации более или менее удовлетворительных условий обучения.

Необходимо отметить, что, несмотря на жесткие ограничения, которые накладывали технические возможности обучающих машин на творческую инициативу энтузиастов программированного обучения, им удалось создать ряд учебных материалов, заслуживающих внимания и в наши дни, а экспериментальное обучение дало немало интересных результатов.

В научных работах тех лет постоянно присутствует мысль о том, «что не методику следует приспособлять к техническому устройству машин, а технические характеристики должны разрабатываться в соответствии с методикой» и надежда на то, «что в содружестве методистов, инженеров и психологов будут созданы такие машины, которые позволят решать комплексные задачи».

В то время этим надеждам так и не суждено было сбыться. Не только в СССР, но и в развитых странах Запада

обучающие машины были обречены на вымирание. На семинаре по программированному обучению в Варне (1968) их судьба остроумно сравнивалась с судьбой динозавров, у которых в результате малой приспособляемости развились черты, явившиеся причиной их гибели.

Но в США, где программированное обучение развивалось с 1950-х годов, специалисты, отказавшись от применения несовершенных обучающих устройств, продолжали воплощать свои идеи в «языковых лабораториях», где применялся комплекс ТСО, и в программированных учебных материалах в виде книг, которые предоставляли разработчикам и соответственно ученикам более широкие возможности по сравнению с обучающими и контролирующими машинами.

Выживанию этого направления в США способствовали благоприятные экономические условия: в учебных заведениях создавались специальные классы, оборудованные всеми необходимыми видами ТСО, а возможности полиграфической промышленности позволяли обеспечить каждого учащегося индивидуальным учебником с системами обучающих тестов или отдельными упражнениями тестового характера для ручной обработки, снабженными «ключами», которые обеспечивали обратную связь. Такие учебные пособия, предусматривающие подачу материала в виде небольших доз, требующих выбора одного или нескольких вариантов ответа на поставленные в разных формах языковые задачи и обеспечивающие обратную связь, активно разрабатывались и до сих пор находят самое широкое применение и считаются наиболее эффективными, когда используются в комплексе с аудитивными приложениями.

Идея создания и применения таких материалов существовала и в нашей стране. В 1970-е годы наличие механического устройства (ЭВМ) считалось многими отечественными специалистами одним из решающих условий успеха программированного обучения и главным его признаком. И только в конце 80-х годов стало развиваться так называемое безмашинное программирование обучение, которое

при обучении иностранному языку в сочетании с магнитофоном, диа- и кинофильмом показало себя более эффективным, чем обучающие машины той эпохи.

Развитию этого направления препятствовали экономические условия, поэтому учебные материалы тестового характера для индивидуального пользования, слишком дорогостоящие для издательств, не так давно вошли в практику обучения русскому языку в виде рабочих тетрадей и материалов для тестирования.

В настоящее время с развитием новых информационных технологий в распоряжении разработчиков оказалось такое мощное средство, как технология мультимедиа, позволяющее и добиться большого экономического эффекта при создании и использовании учебных материалов, и развить и обогатить идеи программированного обучения, обеспечив коммуникативную направленность дидактических разработок, и сделать удобным использование целого комплекса аудиовизуальных средств, сосредоточенных на одном носителе.

Кроме задачи развития навыков и умений во всех видах речевой деятельности, методисты в области обучения неродному языку должны были решать и другую, не менее важную и сложную задачу – формирование у обучающихся представлений о новой для них лингвистической системе при сохранении принципа функциональности, характерного для коммуникативного направления. По мнению многих ученых, учебник должен сочетать реализацию различных подходов, как коммуникативно-индивидуализированного, так и системного.

Отдавая себе отчет в том, что в рамках коммуникативных учебников трудно решить эту задачу, практически все исследователи данной проблемы предлагают искать пути ее решения в организации самостоятельной работы в интерактивном режиме с грамматическим материалом, снабженным системами зрительных опор, играющих особую роль в процессе формирования у начинающих изучать язык речевых навыков и умений. Схемы и таблицы, формирующиеся на глазах студентов и при их непосредственном участии, становятся не только наглядными пособиями, посредством

которых предъявляется новый материал, не только служат основой для зрительных ассоциаций при выработке первичных умений и навыков, но также представляют собой своеобразные индивидуальные «копилки знаний» обучающихся, которые постепенно, по мере ввода нового материала, фиксируют системные отношения изучаемого языка. Как показал наш опыт, создавать такого рода дидактические материалы возможно лишь с помощью компьютера.

В процессе изучения языка, постигая новую лингвистическую систему, человек стоит перед необходимостью прочно освоить то множество кодов, которыми эта система оперирует. Особенно трудно решается эта задача при обучении флективным языкам. Так, проблема создания оптимальных (и в количественном и в качественном отношении) средств тренировки постоянно решается методикой РКИ.

Необходимость длительной тренировки одного и того же грамматического явления ведет к поиску мощных тренажерных средств, к разработке систем упражнений проблемного, игрового характера, активизирующих внимание, память, языковую догадку, стимулирующих многократное обращение к ним.

Наконец, задача овладения фоновыми знаниями, без которых невозможно освоение языка, решается путем использования различных средств зрительной наглядности (произведений живописи, фильмов, как художественных, так и документальных и т.п.).

Таким образом, процесс овладения неродным языком как процесс овладения сложным комплексом различных по характеру знаний, навыков и умений носит ярко выраженный комплексный характер.

Именно поэтому современные языковые учебники, как правило, представляют собой целые комплексы, включающие, помимо основного учебника, дополнительные учебно-методические средства: различные сборники лексико-грамматических упражнений, пособия по развитию всех видов речевой деятельности, профессионально ориентированные пособия,

обучающие различным стилям речи, словари, справочники, аудитивные и визуальные материалы, – все, что нужно для организации оптимального учебного процесса.

Задача организации проблемно-ориентированной деятельности всегда стояла перед методистами, занимающимися проблемой обучения русскому языку иностранцев, изучающих этот язык как средство получения специальности. Об этом писали О.Д. Митрофанова, Е.И. Мотина, Т.А. Вишнякова, О.А. Лаптева, Г.А. Битехтина, Л.П. Клобукова и другие ученые.

Прагматический подход к обучению при этом был неизбежен. На примере преподавания РКИ в вузах можно проследить, как в течение многих лет решались проблемы интенсификации процесса достижения необходимого для решения задач практического характера уровня речевой компетенции. Этот поиск сопровождался появлением различных методов и частных методик. В последние десятилетия функциональный подход привел к доминированию коммуникативной направленности обучения, к личностному (индивидуализированному) подходу в обучении языку, базирующемуся на достижениях всех смежных с методикой наук (психологии, социологии, лингвистики и педагогики) и требующему реализации всех основополагающих принципов дидактики: индивидуализации, мотивации, интерактивности, проблемности, активизации и системности. Таким образом, требования функциональности в конечном счете привели к осознанию необходимости создания гибких обучающих моделей, динамичных относительно контингента учащихся, их когнитивного стиля усвоения, целей и задач обучения, и к разработке соответствующих данной задаче огромного комплекса учебных материалов.

Как видно из приведенного выше описания специфики анализируемой дисциплины, ее комплексный характер и прагматическая направленность способствовали тому, что тенденции, которые только сейчас становятся определяющими в сфере образования, проявились в методике РКИ на более раннем этапе.

Раньше обозначились и проблемы, связанные с попытками реализовать сложный комплекс дидактических требований, удовлетворяющий этим тенденциям.

Уже сейчас при анализе опыта использования учебных комплексов по РКИ выявляется целый ряд проблем, связанных с их рациональным функционированием в учебном процессе. В их основе лежит, помимо прочих, следующая объективная причина: нереально в полной мере реализовать все последние достижения дидактической науки с помощью таких средств передачи информации, как книга, магнитофон, радио, видеотехника и т.п.

Практика работы с существующими учебными комплексами выявляет целый ряд противоречий. О них говорится практически во всех докладах, статьях и фундаментальных работах, посвященных проблеме учебника по РКИ: отсутствие системного представления грамматики изучаемого языка (из-за концентричного принципа введения языкового материала), низкая интеллектуальность многих коммуникативных упражнений для самого начального этапа обучения (громоздкость формулировок заданий коммуникативного характера и примитивность самих заданий), часто формальный подход к ситуативному представлению материала (единичная, вырванная из контекста общения ситуация не позволяет представить в совокупности все взаимообусловленные и взаимодействующие компоненты – социальные и коммуникативные роли, место и время общения, виды активности участников и т.д.).

Кроме того, организация сбалансированной и планомерной работы со всеми пособиями комплекса требует слишком много времени.

Учащийся (особенно на начальном этапе) не может самостоятельно ориентироваться не только во всем комплексе предлагаемых ему учебных средств, но и в самом учебнике, где презентация материала осуществляется в форме ситуаций-диалогов, требующих обязательных разъяснений преподавателя (как лингвистических, так и экстралингвистических компонентов презентуемой ситуации), формулировки заданий, как правило, не всегда просты и однозначны, а

обобщающий грамматический материал представляется в виде многочисленных никак не комментируемых таблиц. Вся работа с учебным материалом протекает в аудитории под руководством преподавателя, в результате чего его прохождение занимает гораздо больше времени, чем планируют авторы учебников, даже несмотря на то, что далеко не все учебные пособия комплекса используются в процессе обучения.

При переориентации методики в сторону личностного подхода в обучении языку эти проблемы не только не решаются, но и имеют тенденцию к обострению. Учебные комплексы должны пополниться учебными материалами, обеспечивающими вариативность обучения, удовлетворяющими все когнитивные типы учащихся. Вопрос состоит в том, каким образом учитель и ученик смогут рационально пользоваться всем этим обширным комплексом средств, если уже сейчас возникают трудности как экономического характера, связанные с необходимостью издания многочисленных учебных материалов, так и организации доступа к ним. Если эти трудности не будут преодолены, то все, что создается методистами в целях оптимизации и индивидуализации учебного процесса, останется невостребованным. Не случайно ученые, выдвигающие идею создания гибких моделей обучения, разрабатывающие специальные материалы, практически не говорят о том, каким образом будет обеспечено их функционирование в учебном процессе.

Общеизвестно, что как только количество информации многократно возрастает, появляется необходимость либо в ее концентрации и редуцировании, либо в создании механизма управления процессом ее поиска и обработки. Во всех сферах общественной жизни эта проблема решается с помощью новых информационных технологий. Возможно ее решить, используя обучающие возможности этих технологий и в преподавании.

Наиболее подготовленной к выполнению этой задачи является область преподавания языков, так как в ней традиционно, как видно из вышеизложенного, используются все средства, которые сегодня в состоянии объединить,

расширяя и совершенствуя их обучающие возможности, технология мультимедиа. Эта дисциплина может стать лабораторией, полигоном для выработки общих для всех дисциплин принципов создания электронных мультимедиа обучающих комплексов.

Исходя из этого, целесообразно на следующих лекциях проанализировать имеющийся опыт проектирования, разработки и использования электронных учебников и пособий, предназначенных для обучения РКИ.

## Лекция 5

### ТРАДИЦИОННЫЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

Печатные издания учебного назначения имеют длительную историю использования, но в то же время детальному изучению они подверглись только около 30 лет назад с появлением нового научного направления в педагогике – теории учебника. За этот период сформировалась классификация средств обучения, которые сегодня мы относим к традиционным, и были выработаны основные принципы их создания и использования.

Учебник в методической науке определяется как основное средство обучения, противопоставляется второстепенным средствам – пособиям различных жанров для учащегося и учителя. Учебник и поддерживающие его учебные пособия в совокупности представляют собой типовой учебно-методический комплекс. Учебник включает теоретическую и практическую части. Он – квинтэссенция избранной методики и содержания учебного процесса, что и определяет в конечном счете те требования, которые к нему предъявляются: строгое соответствие учебной программе, минимизация всех видов учебного материала до объема, подлежащего обязательному усвоению, поурочное дозирование материала и его структурирование в соответствии с единственной (заранее выбранной и обоснованной) концепцией обучения.

Пособие определяется как вспомогательное средство, имеющее целью обучение одному из аспектов дисциплины или формированию какого-либо вида деятельности. Оно может быть представлено не только на бумажном носителе, но и на носителях звуковой и видеоинформации. Виды пособий разнообразны: сборники упражнений, задач, заданий по курсу или его разделам; хрестоматии; аудиовизуальные материалы, раздаточные материалы, справочные материалы, наглядные пособия, материалы для контроля. Пособия могут быть адресованы как учащемуся, так и учителю. Все эти материалы

объединяет их назначение – они поддерживают учебник (либо расширяют его практическую часть, либо служат средством наглядности, либо являются методическим руководством по работе с ним) или программу. Поэтому основное требование к пособию – его концептуальная связь с определенным учебником/программой.

Типовой учебный (учебно-методический) комплекс (комплект) по сравнению с учебником или пособием является относительно новым типом учебно-методического материала, в связи с чем имеют место терминологические разночтения. Принятая в школьном образовании точка зрения рассматривает комплекс (комплект) как учебник в окружении пособий различного назначения, связанных с ним единой методической концепцией и находящей отражение в программе, также включенной в комплекс.

Данная классификация соответствует сложившейся в советский период модели единого школьного образования и до сих пор принимается во внимание при оценке учебных изданий.

Под этим углом зрения обратимся к анализу электронных средств обучения.

Первые электронные дидактические материалы, разработанные в среде DOS, по преимуществу были локальными, т.е. могли претендовать только на роль поддержки основного средства обучения и, соответственно, на название «пособие». Но тогда они получили наименование «компьютерные обучающие программы» (КОП), вероятно, от программистов, которым зачастую принадлежала и инициатива их создания, и ведущая роль в их разработке.

Впоследствии авторы стали избегать смешения терминов («программа» как дидактический материал на электронном носителе и «программа» как инструментальный, созданный программистом). Получило распространение название «компьютерный курс», которое также нельзя признать слишком удачным в связи с традиционным толкованием термина «курс» как заверщенного цикла обучения. Понятно, что локальные компьютерные программы того времени, посвященные одному

из аспектов обучения, нескольким темам, а иногда даже одной, никак не могли претендовать на такое название.

Часто электронные дидактические материалы назывались в соответствии с их жанровой принадлежностью: «компьютерный тренажер», «компьютерные тесты», «компьютерная обучающая игра», «компьютерный задачник» и т.д. Уже из названий видно, что жанровая классификация новых средств обучения не была новой – она вполне укладывалась в традиционную жанровую классификацию учебных пособий. Новыми были лишь возможности компьютера, позволяющие создать оптимальный режим самостоятельной работы и предоставить учащемуся иные, качественно превосходящие прежние средства наглядности (в скобках заметим, что далеко не все разработчики пользовались этими возможностями).

Отвечая на вопрос, почему авторы и исследователи первых электронных дидактических материалов не использовали слово «пособие» как наиболее подходящее для них, можно назвать две основные причины. Первая заключалась в том, что большая часть разработчиков проводила эту работу на уровне эксперимента, она часто не завершалась, а если и завершалась, то по тем или иным причинам не могла использоваться в учебном процессе. Вторая причина состояла в том, что создавали эти первые электронные пособия энтузиасты, поклонники персонального компьютера, считающие себя творцами нового обучающего средства, не имеющего ничего общего с традиционными. То, что получалось в результате, никак не ассоциировалось в их сознании с привычным словосочетанием «учебное пособие».

В то же время очевидно, что первые электронные издания (т.е. те разработки, которые были доведены до стадии конечного продукта), направленные на обучение или контроль какого-либо аспекта или раздела (темы) предметного курса, носили характер учебного пособия. Среди них можно выделить те, которые поддерживали определенный учебник и таким образом целиком и полностью подходили под определение «пособие» общепринятой классификации. Но были и такие,

которые можно было использовать при работе с любым учебником – они получили название «автономные».

Разработку автономных электронных дидактических материалов мотивировало, во-первых, отсутствие конкретного заказа со стороны образовательных учреждений (следовательно, приходилось расширять адресат или адресоваться к частным пользователям, обучавшимся по разным учебникам); во-вторых – специфика электронных материалов, позволяющая не искать опоры в другой учебной литературе. На последнем стоит остановиться подробнее, так как именно это свойство предопределило дальнейшее развитие электронных изданий учебного назначения.

Главное отличие электронных дидактических средств от традиционных состоит в их самодостаточности, в большой степени независимости от других учебных средств. Чтобы доказать эту мысль, рассмотрим те учебные средства, которыми с давних времен пользовались и продолжают пользоваться при обучении.

Учебник, который является «квинтэссенцией избранной методики и содержания учебного процесса, в котором все виды учебного материала минимизированы до объема, подлежащего обязательному усвоению», не может рассматриваться (и никогда не рассматривался) как самоучитель. Он направляет и организует деятельность учителя, он, представляя собой как бы конспект работы в классе, помогает учащимся вспомнить основные моменты этой работы и закрепить их в памяти при выполнении домашнего задания. Пособие, например, практикум или сборник упражнений, может быть ориентировано на самостоятельную работу, но при этом требует или знания материала, изложенного в учебнике, или обращения к нему в качестве помощи, или разъяснений учителя. Ни учебник, ни пособие не могут использоваться автономно как средство контроля.

Разработка уже первых электронных пособий показала, что возможность увеличить количество тренировочного материала (уже тогда электронные носители по объему размещаемой на них информации имели преимущества над

бумажными), возможность снабдить задания не только механизмом контроля их выполнения, но и экранами помощи и при этом обеспечить оперативный доступ к ней делают их эффективным средством самостоятельной работы, таким, какого учитель никогда ранее не имел. Некоторые электронные пособия начала 1990-х годов помимо заданий уже содержали экраны презентации темы, которые предлагались пользователю при обращении к помощи, иногда помощь была вариативной (например, подсказка, презентация, правильный ответ). Именно это позволяло авторам рассматривать их как автономные, универсальные, способные поддерживать обучение предмету без опоры на какой-либо конкретный учебник.

В развитие этой темы скажем, что некоторые исследователи уже тогда предлагали рассматривать компьютерное обучение не как сопровождающее объяснение учителя, а как предваряющее аудиторную групповую работу. Учебный материал, первоначально обработанный в компьютерном классе самостоятельно, в индивидуальном режиме (это оказывалось возможным, если электронный дидактический материал содержал этапы презентации, тренировки и контроля), предлагалось сделать темой коллективного творческого обсуждения. Специалисты в области компьютерной дидактики уже в то время находили способы реализации не в теории, а на практике деятельностного, индивидуализированного подходов в обучении.

Таким образом, электронные дидактические материалы, разработанные под DOS и предназначенные для обучения какому-либо аспекту, разделу, теме, либо полностью подходили под определение «пособие» в общепринятой «книжной» классификации (так как поддерживали конкретный учебник), либо выходили за ее рамки, но при этом не входили в противоречие с тем содержанием этого понятия, которое начали вкладывать в него в конце 80-х – начале 90-х годов прошлого века. В тех немногих учебных заведениях, где имелись компьютерные классы, они с успехом выполняли отведенную им

роль, т.е. наряду с другими учебными пособиями поддерживали обучение предмету.

Если, как мы выяснили, электронные пособия в то время уже существовали и даже иногда использовались, но так не назывались, то термин «электронный (компьютерный) учебник» появился в самом начале разработок дидактических материалов для персонального компьютера. Создавались тогда и сами электронные учебники, так как возможности компьютерных технологий позволяли не только перенести на экран тексты статей существующего в печатном виде учебника и задания к ним, но и контролировать выполнение этих заданий. На первый взгляд, кажется, что такие учебные материалы целиком и полностью соответствовали определению «учебник» в общепринятой классификации. На самом же деле, копируя печатный учебник, электронный не мог выполнять его роль, он не был основным средством учителя и учеников, объединяющим и связывающим их при работе в классе и дома. Эту роль по-прежнему выполняли учебники печатные. С помощью же их компьютерных аналогов можно было только еще раз прочитать материал, изложенный в книге, с экрана (что было не так удобно) и еще раз выполнить задания (что, конечно, было более эффективно, благодаря оперативному контролю и индивидуальному режиму, но компьютерные тренажеры выполняли эту задачу более успешно). Поэтому уже тогда высказывались сомнения в необходимости копирования существующих учебников или создания их прямых аналогов.

До эпохи мультимедиа не могли еще появиться электронные комплексы учебных материалов, объединяющие в себе и учебник и пособия, – этого не позволяли технологии того времени.

С созданием мультимедиа разработка электронных систем обучающих и контролирующих заданий временно отступила на второй план. Специалистов в области информационных образовательных технологий привлекла возможность иначе, по-новому, используя текст, графику, анимацию, видео и звук, организуя эти различные формы существования информации на основе гипертекста, представить

книгу. На короткое время электронная книга стала одним из основных жанров компьютерных изданий образовательного и культурного назначения. Стали разрабатываться энциклопедии, альбомы и, конечно, интерактивные, гипертекстовые, активно использующие средства мультимедиа аналоги печатной учебной литературы. Они разрабатывались уже не на любительской основе маленькими коллективами энтузиастов, а профессионально, компьютерными фирмами и адресовались не учебным учреждениям, по-прежнему слабо оснащенным компьютерной техникой, а частному пользователю. Отсюда и название многих электронных изданий учебного назначения – «репетитор».

Первые «репетиторы» не претендовали на роль учебников – их создателям было очевидно, что основная функция репетитора – быть пособием для самостоятельной работы, самоучителем. Но созданные по образу и подобию печатных изданий, а иногда и с привлечением их авторов, они не содержали заданий тренировочного характера в объеме, необходимом для выполнения функций репетитора. Достаточно скоро обнаружилось, что пользователя (старшеклассника, абитуриента, преподавателя, использующего компьютер) по-прежнему привлекают не так ярко оформленные (с минимумом рисунков, графики, анимации, без звука и видео), но содержащие богатый тренировочный материал старые электронные тренажеры, сборники задач, заданий под DOS. Поэтому развитие «репетиторов» пошло по пути совершенствования систем обучающих и контролирующих упражнений и, соответственно, систем помощи, т.е. информационно-справочного аппарата, обеспечивающего самостоятельную работу с заданиями.

В результате в последние годы появились «репетиторы», представляющие собой комплексы электронных учебных материалов. Самые сложные из них объединяют на гипертекстовой основе обучающие, контролирующие, справочные модули и наглядные материалы. В центре такого комплекса находится или учебник в его классическом понимании (статьи и задания), или цикл звучащих лекций,

сопровожаемый иллюстрациями и упражнениями. По своей структуре они близки к используемым в школьной практике учебно-методическим комплексам. Уже сейчас очевидно, что возможности электронных комплексов во много раз превышают возможности печатных: на основе гипермедиа они могут объединять в единую интегрированную систему самые разнообразные по содержанию, назначению и форме материалы, учитывающие различные цели обучения, уровни подготовки учащихся и условия обучения. Гипотетически они способны вобрать в себя весь дидактико-методический материал, накопленный в конкретной предметной области и в смежных с ней областях, обширное информационно-справочное поле и всю совокупность средств наглядности.

Гипертекстовое строение таких комплексов через систему перекрестных отсылок естественным образом поддерживает свободный режим работы пользователя со всеми обучающими компонентами, обеспечивает обращение к любой содержащейся в них информации по индивидуальному запросу, снабжает контекстуальной и общей помощью, предлагает различные пути доступа к учебному материалу и выбор индивидуальной стратегии обучения. Некоторые исследователи до сих пор рассматривают такие сложные комплексы как саморегулирующиеся обучающие системы, не нуждающиеся в каких-либо дополнительных способах управления действиями учащегося. Однако экспериментальное использование гипермедиа-комплексов как компьютерной поддержки школьной учебной программы показало, что неограниченная свобода передвижения в их средах затрудняет целенаправленное обучение.

В связи с массовым внедрением электронных учебных изданий в школьное обучение, проблема разработки специальных механизмов управления индивидуальной работой учащихся и контроля над ней в обучающих гипермедиа-средах встала особенно остро.

Еще в 1980-е годы теоретики компьютерного обучения предлагали в качестве способа организации нелинейного обучения в компьютерной программе входное и промежуточное

тестирование. Долгое время их идеи не получали практического воплощения, так как разработка обучающих и тестирующих электронных систем до последнего времени велась автономно, разными творческими коллективами: одни ставили перед собой задачи контроля, а другие – обучения. Механическое соединение существующих тестовых систем с уже существующими обучающими оказалось невозможным по многим причинам, причем важнейшая причина не техническая (несовпадение оболочек), а методическая (отсутствие единого концептуального подхода). Решение было найдено в создании систем контрольно-диагностических тестов, ориентированных на конкретную обучающую среду гипермедиа комплекса и органически включенных в нее, способных взять на себя и функцию оценки, и функцию управления процессом приобретения и коррекции знаний, умений и навыков. На наш взгляд, именно такие сложные комплексы в будущем могут составить основу образовательной Интернет-среды.

В целом, тестирование как один из самых современных инструментов получения педагогической информации сыграло большую роль в развитии компьютерных изданий учебного назначения. Тестирование – самый объективный и качественный способ контроля знаний, навыков и умений, так как позволяет создать равные для всех условия, предложить единые критерии оценки и интерпретации результатов. Именно эти преимущества тестирования способствовали его широкому распространению, а в последнее время выдвинули данную форму контроля как приоритетную при поведении единого государственного экзамена в российских школах.

Хотя до сих пор тестирование, применяемое в российском школьном и вузовском образовании, преимущественно «бумажное», и уже всем очевидно, что в самое ближайшее время оно станет компьютерным. Обращаясь к истории вопроса (программированное обучение) и к анализу современных учебников и пособий, можно сказать больше: данная форма обучения и контроля получила распространение, предвосхищая собой «компьютерную» эпоху в образовании. В

свою очередь, информационные технологии с их возможностью вывели тестирование на новый качественный уровень.

Продолжая сравнение печатных и электронных изданий учебного назначения, нельзя не остановиться на техническом аспекте, т.е. на вопросах их издания. Роль инструментальных средств при подготовке электронной публикации гораздо более значима, чем при подготовке публикации печатной.

Во-первых, при издании материалов в электронном виде их существование целиком и полностью обеспечивается инструментарием – вне оболочки они не могут функционировать, представляя собой лишь массивы баз данных, в то время как рукопись книги организуется автором в том виде, в котором впоследствии будет издана. Это ставит перед авторами проблему освоения новых форм представления материалов для издания.

Во-вторых, арсенал электронных инструментальных средств гораздо шире полиграфических и требует от автора оценки методической целесообразности использования каждого из них.

В-третьих, возможности полиграфии хорошо известны каждому пишущему человеку, так как книга как форма представления информации не претерпела существенных изменений практически с момента изобретения книгопечатания, а компьютерные технологии появились недавно, они еще долго будут находиться в стадии развития, поэтому одной из важнейших является проблема совершенствования инструментария для изданий учебного назначения. Этот аспект, на наш взгляд, важно учитывать при разработке концепции электронного издания.

Подход к разработке инструментария менялся одновременно с развитием методики создания и использования электронных средств обучения. Надо сказать, что в этом процессе трудно выделить определяющий аспект, так как он был взаимосвязанным: новые возможности компьютерных технологий нуждались в методическом осмыслении, а требования, выдвигаемые авторами-методистами, стимулировали разработку нового инструментария.

Первые оболочки для обучающих программ в большинстве своем были оригинальными, авторскими, т.е. создавались программистами для каждой конкретной компьютерной обучающей программы. В то же время уже тогда появились готовые оболочки, авторы которых ориентировались на массовое производство электронных продуктов учебного назначения (такой была, например, оболочка «Адонис», разработанная в Институте нефти и газа им. И.М. Губкина). В этом были и свои положительные стороны (таким образом осваивался компьютер как средство обучения, переосмысливались приемы обучения), и отрицательные (будучи достаточно жесткими, оболочки накладывали многочисленные ограничения, порой препятствовавшие реализации авторского замысла). В то время большинство авторов не было готово осознать, сформулировать и выдвинуть собственные требования к разработчикам инструментария. Об этом позволяет говорить анализ обучающих программ первого поколения.

Со временем всевозрастающая доступность компьютера, его распространенность и популярность, знакомство методистов (на уровне пользователей) с достаточно сложными и многофункциональными сервисными программами, компьютерными играми сыграли свою роль. Авторы постепенно осознавали возможности информационных технологий применительно к специфике своего предмета, находили в существующих программах методические и технические недостатки, учились работать с программистами и формулировать обоснованные и корректные требования к инструментарию. Это привело к развитию и совершенствованию программных оболочек – они становились все более и более гибкими и универсальными. Но в связи с тем, что адресатом этих разработок являлся частный пользователь, а не государственная система образования, во-первых, многие из них не были ориентированы ни на глобальные, ни на локальные сети и, во-вторых, в них практически отсутствовали административные модули.

В настоящее время крупные компьютерные фирмы осознали необходимость сотрудничества с государственными образовательными структурами, что послужило импульсом сначала к созданию оболочек, ориентированных на серийную разработку и издание учебных материалов для школ и вузов, а затем к разработке универсальных платформ, полностью обеспечивающих как этап разработки разных типов продуктов учебного назначения, так и этап использования их в различных условиях. Никак нельзя сказать, что процесс разработки и применения электронных средств учебного назначения в течение всех этих лет оставался вне поля зрения правительственных структур. С самого начала появления в нашей стране персонального компьютера (середина 1980-х годов) в вузах было организовано обучение преподавателей компьютерной грамотности. В начале 1990-х годов в Российском научно-исследовательском институте информационных систем Министерства образования РФ в течение ряда лет проводился конкурс «Электронный учебник», целью которого была поддержка тех немногочисленных авторских коллективов, работавших в то время над созданием компьютерных обучающих программ. В 1992 году был создан Республиканский мультимедиа-центр – государственная специализированная организация Министерства образования РФ, работавшая по межвузовским научно-техническим программам «Мультимедиа-технологии» и «Мультимедиа в образовании». В 1993-1994 годах по инициативе правительства был разработан ряд концепций информатизации среднего и высшего образования.

Все это, несомненно, поддерживало работу творческих коллективов, стимулировало интерес компьютерных фирм к производству продукции образовательного и культурного назначения и, что особенно важно, создавало условия для ее внедрения в школу.

Начало нового тысячелетия ознаменовалось уже не теоретическим, а практическим интересом государственных образовательных учреждений к новым средствам обучения, что, в сущности, было закономерно. Качественный сдвиг в этой области был предопределен развитием информационных

технологий и внедрением их практически во все сферы общественной жизни страны. Их использование при обучении стало социальным заказом, который школы и вузы уже не могли игнорировать. Он формировался, с одной стороны, под влиянием государственных программ, выдвигающих задачу подготовки специалистов, свободно ориентирующихся в современном информационном пространстве, а с другой – под влиянием стихийного распространения обучающих электронных изданий среди учащейся молодежи и самостоятельного освоения ею Интернет-ресурсов. Возникла острая необходимость обеспечивать первое и регулировать второе.

Но только ли эти факторы являются для образования мотивацией использования информационных технологий, а следовательно, электронных средств обучения? Нуждается ли в них современная педагогика, выдвигающая новые подходы к образованию? Чтобы ответить на эти вопросы, на следующей лекции мы обратимся к краткому обзору проблем, которые решала отечественная педагогика на протяжении прошедшего столетия.

## Лекция 6

### **РОЛЬ ЛОКАЛЬНЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ОБУЧАЮЩИХ ПРОГРАММ ПО РКИ В СТАНОВЛЕНИИ КОНЦЕПЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО ЯЗЫКОВОГО УЧЕБНИКА**

В 1990-1994 годах на подготовительном факультете Российского университета дружбы народов коллективом авторов был создан и апробирован комплекс электронных пособий для иностранцев, начинающих изучать русский язык: «АБВ. Русский алфавит в играх и упражнениях», «Русский словарь в упражнениях», «Печатаем по-русски», «Слушай, читай, смотри – говори!» (вводно-речевой курс русского языка), «Падежный детектив» (лингвистический игровой курс).

Вышеназванный цикл электронных обучающих программ представлял собой одну из первых попыток реализовать основные требования современной методики с помощью компьютерных технологий. Перед тем как перейти к анализу этих учебных средств, следует напомнить, что они создавались тогда, когда не существовало технологий мультимедиа, когда такие термины, как «гипертекст», «виртуальная реальность», «интерактивность» (в том смысле, который в него вкладывается сейчас), не были известны, что только через три года после их создания, а именно в 1994 году появился российский Интернет. Поэтому упреки в отсутствии звука или в невозможности пользоваться мышью, которые иногда можно встретить в обзорах электронных изданий по РКИ учебного назначения, некорректны и свидетельствуют о том, что история становления компьютерной дидактики – область еще мало исследованная.

Анализ основополагающих принципов программированного обучения (обучение с одновременным использованием комплекса средств, программированные учебные материалы, предназначенные для ручной обработки, широко применяемые в практике обучения за рубежом) показывает, что они могут быть использованы при создании

электронных пособий, особенно на начальном этапе обучения, где необходимо задать жесткий алгоритм, обеспечивающий взаимосвязанное обучение всем видам речевой деятельности и самостоятельную работу учащегося в заданном режиме. Для этого достаточно сопоставить, например, полиграфическое учебное пособие «Слушай, читай, смотри – говори!» (программированного характера, реализующее коммуникативные принципы в рамках алгоритмизированной системы) и одноименное электронное учебное пособие, созданное на его основе.

При разработке полиграфического учебного пособия авторы максимально использовали все возможности книги, магнитофона и видео, чтобы на этапе прохождения вводно-фонетического курса обеспечить самостоятельный, индивидуальный режим работы с этими средствами в целях подготовки к коммуникативной аудиторной работе. Но возможности компьютера позволили в значительной степени усовершенствовать данный дидактический материал – учащемуся было предоставлено все необходимое для обеспечения благоприятного режима самостоятельной работы.

Инструкции и рекомендации, которые учащийся видит на экране, помогают ему понять смысл предстоящей работы и подготовиться к ней психологически. Программа ведет его по системе тестов в заданном направлении, предлагая после успешной обработки теста следующий тест системы, в то же время предоставляет информацию о том, в каком месте пособия он находится, что исключает работу вслепую. В случае любого затруднения (паузы в работе) учащемуся автоматически предлагается оперативная, необходимая в данный момент, конкретная помощь-ориентир: на экране появляется рамка со списком всех функциональных клавиш, причем горит именно та, которой он в данный момент должен воспользоваться по логике ситуации: если на экране необработанный тест, загорается изображение стрелок, с помощью которых он должен производить выбор, если работа с тестом завершена, то в зависимости от того, насколько она успешна, высвечиваются клавиши «вперед» или «назад». Выполняя задание, студент

всегда может воспользоваться и другой помощью, содержательно значимой: он может вызвать учебный текст, если забыл его содержание, словарь, с помощью которого он сможет моментально найти перевод слова, воспользоваться подсказкой, или посмотреть грамматическую таблицу. Программа, по его желанию, покажет ему расположение русских букв на клавиатуре компьютера, а если этого мало, ту, которую ему надо в данный момент напечатать и т.д. С помощью меню учащийся может выбрать удовлетворяющий его вариант помощи.

Таким образом, мы увидели, как с помощью компьютера можно усовершенствовать книгу.

А теперь поговорим о том, как, используя возможности компьютера, можно реализовать идеи такого рода, для которых книга, в силу своей статичности и ограниченности в объеме, не подходит вообще. Примером таких учебных материалов могут послужить компьютерные пособия «АБВ», «Русский словарь в упражнениях», «Падежный детектив». Их задача – научить тому, чему, как правило, или совсем не учит, в силу разных причин, ни учебник, ни преподаватель (например, узнаванию интернациональных слов, работе со словарем на самом начальном этапе обучения), или тому, что отнимает слишком много времени на уроке (например, употреблению словоформ).

Электронное пособие «АБВ. Русский алфавит в упражнениях» реализует постулаты национально-ориентированной методики обучения русскому языку англоговорящих иностранных учащихся. В нем представлена модель изучения иностранного языка в сопоставлении с родным или с языком-посредником (первым иностранным языком), оказавшаяся весьма перспективной и способной к осуществлению переноса в иные национально-ориентированные методики.

Пособие «АБВ» представляет собой электронный дидактический материал, предваряющий обучение русскому языку и облегчающий вхождение в новую для изучения языковую область. Следует особо подчеркнуть, что данный курс был первым в своем роде, до этого момента такие

дидактические материалы по РКИ не разрабатывались, в то время как потребность в них существовала всегда: многонациональный контингент студентов подготовительных факультетов начинает изучение языка «с нуля», что, естественно, создает целый ряд серьезных трудностей как для самих учащихся, так и для преподавателей. За короткий период, отведенный на вводно-фонетический курс в программе обучения (20-24 часа учебного времени), иностранным студентам необходимо запомнить и научиться произносить русские звуки, освоить печатную и письменную русскую графику, интонацию, правила чтения и письма. Кроме того, на этом этапе закладывается элементарная лексическая и грамматическая база. Как показывают эксперименты, 80% (!) учащихся не усваивают материала вводно-фонетического курса в полной объеме, причем неосвоенным остается, на первый взгляд, самое легкое: алфавитная последовательность букв и печатная графика. В то же время впоследствии это значительно тормозит процесс освоения языка: без знания алфавита студентам трудно пользоваться словарем, недостаточное освоение печатной графики влечет за собой смешение русских и латинских букв и самих русских букв.

Три урока пособия включают в себя этапы презентации и тренировки, поэтому не требуют присутствия преподавателя и могут выполняться вполне самостоятельно. Тренировочные упражнения предполагают многократное обращение к ним (до полного усвоения учебного материала), так как наполнение их постоянно варьируется, это дает возможность учителю индивидуализировать процесс обучения.

Апробация электронного пособия «АБВ» показала, что выбранный прием сопоставления русских и латинских букв и интернационализмов, на котором построена вся работа, а также практическая или игровая направленность заданий (выполняя которые учащиеся знакомятся с русским регистром клавиатуры компьютера, расставляют слова в алфавитной последовательности, чтобы потом быстрее найти их в словаре, подготавливают свой учебный словарик, помечая его страницы буквами русского алфавита, учатся распознавать написанные

по-русски интернационализмы и переводить с родного языка на русский географические названия, имена, фамилии) эффективны. Понятно, что ни одно из печатных средств обучения не дает возможности преподавателю предложить студентам с «нулевым» уровнем владения языком за короткий срок проделать самостоятельную работу с целым комплексом подобных заданий.

Особенностью данного электронного пособия, важной в методическом отношении, является учет и преодоление ограничений, накладываемых техническими характеристиками компьютеров того времени: пособие было построено с учетом невозможности подключения звука.

Электронное пособие «Русский словарь в упражнениях» так же, как и «АБВ», представляет собой дидактический материал, не имеющий аналогов в методике преподавания РКИ. Он впервые дает возможность преподавателю на самих первых уроках русского языка организовать самообучение студентов такому важному и трудному (из-за специфики русского слово- и формообразования) виду учебной деятельности, как работа с двуязычным словарем.

При организации учебного материала в пособии авторы руководствовались следующим: чтобы квалифицированно пользоваться словарем как инструментом, необходимым для работы с языковым материалом, учащийся должен владеть суммой знаний, умений и навыков: хорошо знать алфавит, знать типичные комбинации начальных букв слов (префиксы), чтобы не обращать на них внимания при поиске слова в словаре, уметь удерживать в памяти образ слова, чтобы сразу увидеть его среди похожих на странице словаря, и, что является самым трудным для начинающих изучать русский язык, уметь различать части речи, ориентируясь или по специальным пометам, или по конечным буквам слов (существительных, глаголов, прилагательных).

Базой данных для заданий явился специально подготовленный с учетом всех вышеназванных методических задач словарь, включавший 7 тысяч слов. С помощью этого словаря можно осуществить автоматизированный поиск

начальной формы слова и другой информации в зависимости от запроса пользователя.

Среди локальных компьютерных пособий, разработанных в РУДН, особо следует отметить электронное пособие «Падежный детектив», выполненное в чрезвычайно редком методическом жанре лингвистической игры-исследования. Очевидно, что разработка такого электронного пособия, построенного на проблемных и увлекательных заданиях, возможно было только на основе использования совокупности компьютерных средств: графики и анимации, звука, цвета, обратной связи, позволяющей изменять ситуацию на экране в зависимости от действий учащегося.

Это пособие, как видно из названия, посвящено одной из самых серьезных проблем русского языка как иностранного. Создавая его, авторы поставили перед собой цель – сформировать у иностранца адекватное представление о падежной системе и особенностях ее функционирования в речи, а также дать ему возможность прочно освоить многообразие падежных форм русского существительного.

Прибегнув к помощи системной лингвистики (в курсе представлена падежная классификация, разработанная А.Ф. Дремовым), авторы продемонстрировали функционирование русских падежей в компактной, легко запоминающейся схеме, в постепенном построении которой учащиеся принимают самое непосредственное участие.

В самом начале пособия (в его вступительной части) перед студентами ставится проблема: собрать разорванную записку непонятного, но интригующего содержания, ориентируясь лишь по формальным признакам слов. Проблемная ситуация заставляет учащегося постепенно, из урока в урок, путем активных действий, получая в то же время все необходимые объяснения и комментарии, осваивать русскую падежную систему в единстве и неразрывности ее формальных и смысловых значений.

Основной курс состоит из шести частей. Каждая, являясь важным шагом на пути увлекательного расследования и грамматического исследования падежей, начинается с

постановки цели поиска, и тут же предлагается путь ее достижения, например, говорится, что для того, чтобы найти в записке главное действующее лицо или предмет, о котором идет речь, необходимо знать, как могут выглядеть слова в именительном падеже, что и демонстрируется на этапе презентации. Все тренировочные и контрольные упражнения пособия в соответствии с его жанром лингвистической игры-исследования носят ярко выраженный игровой характер. Учащиеся запоминают значения падежей и падежные окончания, стреляя из кольца, играя в кости, в рулетку, в лото и «расследуя» загадочные преступления.

Наблюдения за работой студентов в ходе обучающего эксперимента, анализ его результатов, стали свидетельством того, что лингвистическая компьютерная игра – одно из самых эффективных дидактических средств, позволяющих уже на самом начальном этапе освоения языка обучать «через открытие» в процессе самостоятельной учебной деятельности.

Следует отметить, методисты РКИ уже в то время много говорили о необходимости снять противоречия между принципами системности и функциональности, характерные для коммуникативно-ориентированной методики преподавания языка. Системный подход позволяет ввести всю микросистему явлений на базе широкого сравнения и противопоставления интерферирующих явлений. Отдавая себе отчет в том, что в рамках коммуникативных учебников трудно решить эту задачу, практически все исследователи данной проблемы предлагают искать пути ее решения в организации самостоятельной работы с грамматическим материалом, которая сама по себе представляют серьезную проблему в условиях обучения на подготовительных факультетах.

В соответствии с задачей реализации принципа системности, используя компьютер как единственно возможное (на начальном этапе) средство самообучения, авторы ставили перед собой цель разрабатывать компьютерные дидактические материалы, направленные не на отработку отдельных навыков, а на освоение определенной, относительно целостной и законченной темы, представленной в виде триединства

презентации, тренировки и контроля. Как было показано, такими темами стали: русский алфавит, падежная система, работа с двуязычным комплексным словарем. На стадии разработки авторам удалось избежать недостатков большинства компьютерных программ, в которых нет четкого разделения обучающего и контролирующего этапов. Это дало им возможность предоставить в распоряжение студентов уже в первые дни учебы на подготовительном факультете учебные материалы для полноценной работы в самостоятельном режиме. Выполняя тренировочные задания, учащийся всегда мог не только обратиться к помощи, но и вернуться к этапу презентации и без преподавателя найти ответы на возникающие в процессе обучения вопросы. Кроме того, благодаря наличию обучающих и контролирующих этапов компьютерные дидактические материалы становятся автономными, что позволяет включать их в учебный процесс независимо от того, какой учебник РКИ использовал преподаватель.

Благодаря избранному авторами тематическому принципу организации учебного материала им удалось представить языковое явление как целостное и взаимодействующее с другими. Как правило, в условиях начального этапа обучения это сделать не удастся по целому ряду причин. Главная заключается в том, что даже студенты, имеющие опыт освоения неродного (любого европейского) языка, не в состоянии на основании вводной лекции об особенностях грамматического строя русского языка понять специфику русского существительного (падежной системы) или русского глагола (видовременной системы). В то же время при коммуникативной направленности обучения концентрический принцип подачи языкового материала является доминирующим, и это приводит к тому, что процесс освоения языковой системы в целом растянут на многие месяцы, и ее элементы долгое время воспринимаются учащимися как нечто существующее само по себе, как то, что невозможно понять, а можно лишь выучить.

В процессе работы с русскими падежами иностранный учащийся осваивает категории рода, числа, одушевленности и

неодушевленности, получает первое представление о согласовании прилагательных с существительными, сказуемого с подлежащим, о том, как ведут себя вопросительные и личные местоимения (кто, что, он, она, оно, они), заменяя существительные в той или иной функции, т.е. наблюдает изучаемое явление в его целостности и взаимосвязи с другими категориями языка.

Системный подход нашел отражение также и в принципе отбора учебного материала. Анализ учебников РКИ коммуникативной направленности показывает, что объем учебника, накладывая жесткие ограничения, заставляет авторов одновременно, на одном материале, решать сразу две задачи: обучать лексике и грамматике. А так как среди самых употребительных слов, необходимых для общения на элементарном, бытовом уровне, чаще всего встречаются исключения (папа, брат, хотеть, дать и т.д.), то в результате такого обучения у учащихся не может сформироваться представление о языке как системе.

Следовательно, при отборе материала для компьютерного обучения на начальном этапе необходимо исходить в первую очередь из грамматической частотности явления, отбирая только имплицитно заложенные в системе русского языка речевые закономерности, отражающие внутреннюю логику русской языковой системы. Научить живой речи, общению, к которому далеко не всегда применимы правила (но и необходимы, так как без них не существует понятия «исключение»), – задача преподавателя. При создании компьютерной лингвистической игры «Падежный детектив» для тех, кто только что приступил к изучению русского языка, были отобраны только самые типичные модели существительного и только первичные (беспредложные, за исключением предложного падежа) падежные значения.

Возможности компьютера также позволяют при разработке электронных пособий широко использовать систему зрительных опор, играющих особую роль в процессе формирования у начинающих изучать язык речевых навыков и умений. Схемы и таблицы, формирующиеся на глазах

студентов и при их непосредственном участии, становятся не только наглядными пособиями, посредством которых предъявляется новый материал, но и служат основой для зрительных ассоциаций при выработке первичных умений и навыков, постепенно, по мере ввода нового материала, фиксируя системные отношения изучаемого языка.

Необходимо отметить, что в лингвистической игре «Падежный детектив» система зрительных опор была разработана с особой тщательностью: для этого используется как образ (вращающийся кубик, шесть сторон которого являются символами шести форм существительного), так и цвет (вышеупомянутая схема падежей проходит через весь курс, встречаясь как в презентации, так и в упражнениях, и каждому падежу присвоен свой цвет). Именно в эти цвета окрашены грани кубика, круги, символизирующие падежи на схеме, слова, выделяемые в предложениях, и даже шесть «сундуков с золотом», постоянно присутствующие в правом верхнем углу экрана как напоминание о «сокровищах», которые ожидают собравшего и расшифровавшего записку, и как средство контроля (при определенном количестве ошибок учащийся «теряет сундук»).

Известно, что выявление речевых закономерностей при освоении неродного языка происходит быстрее, когда в процессе решения проблемных задач активизируется мыслительная деятельность учащегося. В то же время попытки создания учебных дидактических материалов проблемного характера для начального этапа обучения языку в силу весьма ограниченных возможностей оканчивались неудачей. С помощью компьютера, предоставляющего методисту целый комплекс аудиовизуальных средств, эта задача, как показывает наш анализ таких пособий, как «Слушай, читай, смотри – говори!» и «Падежный детектив», находит свое решение. В основе обеих этих работ лежит принцип познания языковых и речевых закономерностей путем выявления их «методом открытий». Обработывая тесты уроков пособия «Слушай, читай, смотри – говори!» (а для этого, как уже говорилось выше, не требуется знаний грамматики – только память и

внимание), расследуя загадочную историю разорванной записки в «Падежном детективе», учащийся постепенно приходит к самостоятельному выводу о той или иной языковой закономерности. Как показал эксперимент, обучающая роль проблемных задач велика и потому, что путь, пройденный самостоятельно, прочно закрепляется в памяти, и потому, что учебные материалы такого рода вызывают у учащихся огромный интерес, повышая мотивацию к изучению языка.

Большую роль в реализации принципа проблемности обучения на начальном этапе играет возможность широко использовать родной язык учащегося (компьютер позволяет достаточно быстро и легко создавать инварианты пособий). Несмотря на то, что в современной методике РКИ грамматико-переводной метод не пользуется популярностью, практика обучения студентов начального этапа показывает, что обходиться без родного языка учащихся или без языка-посредника крайне затруднительно. Но в то же время и использование его в таких условиях обучения, когда в одной группе учатся студенты, говорящие на разных языках, представляется маловероятным.

Ресурсы компьютера значительно расширяют возможности методиста, разрабатывающего этапы презентации, тренировки и контроля. Прежде всего они позволяют использовать различные средства наглядности как при предъявлении, так и при закреплении учебного материала. Об этих средствах уже говорилось выше, но тем не менее хотелось бы еще раз остановиться на одном из них, на наш взгляд, самом значимом. Речь идет о возможности при презентации нового материала предъявить то или иное явление в динамике, показать и прокомментировать процесс его формирования, и тут же, с помощью различных заданий, проверить, в какой степени новый учебный материал понят и освоен учащимися, и затем, в случае необходимости, не только вернуться к объяснению, но и применить при этом другие методические приемы. Каждый преподаватель русского языка как иностранного знает, как это важно, особенно на начальном этапе обучения, и что этого нельзя сделать с помощью учебника, поэтому, не имея других

средств, делает это сам, активно используя на уроке доску как самое простое и доступное средство демонстрации процесса образования слова, словоформы, простого и сложного предложения.

Роль этапа презентации в компьютерном дидактическом материале основополагающая: от того, насколько тщательно он разработан, зависит и эффективность всей дальнейшей работы. Если методист заложил в презентацию все необходимое для усвоения данной темы, смог представить материал в динамике и максимально использовал средства наглядности, значит, он сможет, используя те же опорные ориентиры, правильно организовать этап тренировки и систему помощи, его сопровождающую. Надо сказать, что при компьютерном обучении, проходящем в отсутствие учителя, на уроке всегда готового прийти на помощь учащимся, выполняющим тренировочные задания, сразу проявляются все недостатки презентации, и мы учитывали это при разработке наших курсов.

Учащиеся имеют возможность наблюдать процесс изменения формы существительного в зависимости от его функции, сравнивать производную форму слова с начальной, получают все необходимые объяснения и новую мнемоническую опору, которая облегчит их работу на этапе работы с самыми разнообразными упражнениями (которые методист разрабатывает в соответствии со знаниями, данными при введении нового материала), потому что каждый раз будет им предлагаться в качестве помощи.

Одним из самых эффективных способов презентации является презентация-упражнение, когда информация (правило, таблица, схема) появляется на экране как результат активной работы учащегося с новым материалом «методом проб и ошибок» при наличии помощи-подсказки, напоминающей, как правило, об аналогичном явлении в родном языке или уже изученном в русском.

Внимательно анализируя рассматриваемый комплекс компьютерных дидактических материалов, можно увидеть, как от курса к курсу развиваются и совершенствуются формы и способы презентации.

В курсе «АБВ» во время предъявления нового материала от учащихся не требуется никаких действий (лишь наблюдение за происходящим на экране). В курсе «Русский словарь в упражнениях» уже появляется ряд презентаций-упражнений (одно из них описано выше). В лингвистической игре «Падежный детектив» ситуация на экране всегда меняется лишь в результате действий учащегося, но на этапе презентации эти действия могут быть чисто механическими (например, для того, чтобы существительное заняло свое место на схеме, достаточно нажатия на любую клавишу). В результате студент имеет возможность наблюдать изменение каждой словоформы, читать комментарии в поле диалога в удобном для него темпе.

В игровом компьютерном пособии для русских школьников «Тайна шести сундуков» презентация уже постоянно осуществляется в виде задания, требующего ответа на вопрос путем активного поиска (например, ставится задача выбрать название падежа, с помощью которого можно назвать того, кому адресовано действие). Учащийся может искать ответ, пробуя различные варианты (при этом он ничего не проигрывает), или может обратиться к помощи-подсказке (и получить приз за данный с первого раза правильный ответ). Когда решение найдено, на экран выводится правило, подтверждающее правильность выбора.

Исключительное внимание при подготовке компьютерных дидактических материалов следует уделять тренировочному этапу, так как именно он представляет собой постоянную проблему начального этапа обучения языку, требуя наличия большого количества разнохарактерных упражнений и отнимая массу времени у учащегося и преподавателя, в то время как с помощью компьютера эта проблема (при наличии соответствующих методических разработок) решается оптимально.

Во-первых, при разработке тренировочных этапов компьютерных пособий необходимо представлять одно и то же языковое явление в целом комплексе самых разнообразных упражнений (системе упражнений). Это гарантирует освоение учебного материала даже в том случае, если учащийся, работая

в свободном режиме, не выполнит все упражнения, входящие в данный конкретный комплекс.

Во-вторых, необходимо, используя возможности компьютера, стимулировать многократное обращение к тренировочным заданиям курсов, работу с ними до полного усвоения учебного материала. Этому способствует игровой или тестовый характер заданий, их полифункциональность и практическая направленность, а самое главное, неукоснительное следование принципу избыточной наполняемости, при котором, выполняя задание, учащийся каждый раз работает лишь с определенной (очень небольшой) частью включенного в базу данных единиц учебного материала. Повторяя задание, он наблюдает знакомое в незнакомом (например, уже знакомый префикс в незнакомых словах). Таким образом, он убеждается в типичности данного языкового явления, привыкает к нему и в результате запоминает.

Возможность включения в учебные материалы больших баз данных заставляет пересмотреть устоявшийся в методике РКИ взгляд на то, что отработка грамматических форм на начальном этапе должна базироваться на строго отобранной, актуальной, с точки зрения частотности употребления, лексике.

При отборе тренировочного материала для обучения грамматике необходимо исходить в первую очередь из грамматической частотности явления и отрабатывать его на большом количестве моделей-словоформ, абстрагируясь от семантики, а при работе с лексикой – одни и те же лексические единицы предъявлять на примере большого количества моделей-ситуаций.

Из всего сказанного можно сделать вывод о том, что путем разработки адаптивных компьютерных курсов, содержащих разные по форме и способу подачи учебного материала варианты презентаций и тренировочных заданий, можно решить проблему обеспечений функционирования гибких моделей обучения. А чтобы компьютерная программа автоматически изменяла ход обучения, предлагая студенту отвечающие именно его когнитивному стилю усвоения учебные материалы, необходимо заложить в эти курсы системы тестов,

не только определяющих уровень знаний (такие системы присутствовали и в наших работах), но и проявляющих индивидуальные психофизиологические характеристики учащегося.

К сожалению, сегодня мы не имеем возможности использовать рассмотренный комплекс электронных пособий в практике обучения, поскольку их технологическая база устарела настолько, что не поддерживается ни одной из используемых ныне систем. В то же время их научно-методические основы по-прежнему остаются актуальными: не случайно в настоящее время встал вопрос об их переиздании с использованием современных технологий без каких-либо изменений и дополнений, а предложенные в них подходы легли в основу разработки современных электронных дидактических материалов на базе технологий гипертекста и мультимедиа.

## Лекция 7

### ТЕХНОЛОГИИ МУЛЬТИМЕДИА И ГИПЕРТЕКСТА КАК ОСНОВА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА РК

В середине 1990-х годов компьютеризация образования, особенно в области гуманитарных дисциплин, переживала сложный и во многом противоречивый период освоения многофункциональных компьютерных технологий (мультимедиа, гипертекст), а также технологий, объединенных общим понятием «компьютерные телекоммуникации» (Computer-Mediated Communication) и созданных на основе тех и других операционными и коммуникационными средами (Windows, Internet). Эпоха технологий мультимедиа и гипертекста выдвинула на первый план электронный учебник-книгу, в центре которой был печатный гипертекст, снабженный отсылками в иллюстративный материал разного рода (звук, рисунок, анимация и т.д.), сопровождающийся заданиями.

Данный жанр электронного учебника не отвечал требованиям, которые предъявлялись дидактическим материалам по РКИ коммуникативной методикой. Попытка приспособить электронную книгу для нужд РКИ была бы равносильно отказу от достижений предыдущего этапа работы: интерактивных динамичных презентаций учебного материала, в частности, заданий-презентаций, ситуативных заданий, систем вариативной помощи и т.д.

Потенциальные возможности компьютера, этого постоянно совершенствующегося технического средства, велики и еще до конца не осмыслены. Даже среди тех, кто имеет возможность использовать его в практике преподавания, бытует мнение, что он может быть лишь средством, подкрепляющим триаду «учитель – учебник – ученик», особенно при обучении языку, когда цель – коммуникация – достигается посредством самой коммуникации. В действительности же, современный компьютер вполне способен стать средством для создания коммуникативной учебной среды.

В этой связи интересно проанализировать одну из моделей организации компьютерного обучения посредством погружения в языковую среду. Проект, о котором идет речь, начал разрабатываться в 1997 году и получил рабочее название «Приключения иностранца в России, или Московские каникулы Питера Брауна, во время которых он попытается: выиграть пари, постигнуть быт и нравы москвичей, посетить интереснейшие места, найти девушку своей мечты и, наконец... выучить русский!!!».

В основе проекта лежала идея объединения самых последних и, несомненно, имеющих большое будущее достижений в области производства мультимедиа-игр и в области компьютерной дидактики: интерактивного кино и системы обучающих тестов. Такая интеграция позволяла создать учебную среду, оптимальную для изучения иностранного языка.

В центре учебного комплекса «Приключения иностранца в России» стояло не обучение грамматике и коммуникации на базе интерактивных уроков и упражнений, а интерактивная мультимедийная языковая среда, организованная в виде компьютерной игры-фильма в жанре Adventure/Quest, специфика которого позволяет контролировать действия учащегося и управлять им в процессе работы. Кроме того, преимущество данного игрового жанра заключается в том, что он дает возможность проверить уровень владения устной коммуникацией, диалогом не только путем анализа введенного с клавиатуры или выбранного из ряда предлагаемых вариантов ответа на реплику. В данном случае главным критерием оценки восприятия иностранной речи на слух становятся, как и в жизни, ответные действия учащегося.

Новизна данного проекта состояла в том, что он органически включал обучение всем видам речевой деятельности в структуру интерактивной игры-фильма, где двигателем развития интриги является язык. Так реализовалось главное требование современной методики преподавания иностранного языка – коммуникативности в обучении.

Прообразом обучающего интерактивного фильма, полный сценарий которого был нами разработан, явилась компьютерная игра «BrokenSword. The shadow of the templars», продукт компании Yirgin Interactive Entertainment (Europe) LTD). Несмотря на то, что его разработчики не пошли дальше цели создания развлекательной программы, нерусифицированную версию этого фильма-игры несомненно можно использовать с целью обучения английскому языку. Она представляет собой интерактивный мультфильм, в котором пользователь руководит приехавшим в Париж частным сыщиком-американцем, расследующим преступление. Успех расследования зависит от того, насколько правильно главный герой ведет диалог с другими персонажами. Если в процессе общения пользователь выбирает не те реплики, не получает исчерпывающей информации от собеседника, неправильно оценивает полученные сведения, он направляет героя-сыщика по ложному пути, расследование заходит в тупик, и начинается движение по кругу до тех пор, пока будет найден общий язык со свидетелями и не получена нужная информация.

Игры такого типа позволяют совершенствовать знание иностранного языка, так как в процессе достижения игровой цели внимание пользователя сосредоточено на том, чтобы правильно понять информацию и удержать ее в памяти. Таким образом происходит непроизвольное запоминание слов, речевых образцов, осмысление значения грамматики для целей коммуникации. Идея использования этого жанра в целях обучения перспективна не только потому, что обращается к самым передовым компьютерным технологиям, но и по той причине, что ее реализация и дальнейшее развитие решит проблему создания учебников, обучающих путем погружения в языковую среду.

Понятно, что освоение языка таким способом должно поддерживаться методическим аппаратом: возможностью обращения к переводу, к лексико-грамматическому, лингвострановедческому комментарию и, что особенно важно для изучающих флективные языки, к упражнениями тренировочного характера. Здесь перед разработчиками

возникает определенная проблема: как избежать постоянного присутствия на игровом экране пиктограмм «Словарь» или «Перевод», «Грамматический комментарий», «Упражнения», отвлекающих пользователя от игры, нарушающих атмосферу реальности общения, погружения в языковую и культурную среду. Кроме того, возможность обращения к переводу в любой момент вступает в противоречие с задачей, поставленной перед учащимся: найти контакт с персонажами, добиться цели, используя имеющиеся знания языка (зачем, если есть возможность остановить кадр и перевести слова и выражения). Не способствует это и мотивации – многие пользователи проигнорируют возможность обращения к грамматическому и тренировочному материалу, включенному в программу, так как игровая цель, которая всегда, в силу своей конкретности и прагматичности, выступает на первый план, может быть достигнута легко, в результате активизации пиктограммы «перевод». С другой стороны, нельзя лишать пользователя и поддержки, так как, оказавшись наедине с проблемой и не в силах решить ее, он просто выключит компьютер – так решаются проблемы виртуальной жизни. Решение этой задачи мы увидели в органическом включении «виртуального класса» (тогда нами впервые был употреблен этот термин, в дальнейшем он получил развитие и воплощение в реальной работе), т.е. обучения – в «теле» игры: она построена таким образом, чтобы пользователь мог в любой момент отправить своего героя, иностранца, путешествующего по России, на «курсы русского языка».

Обращение к урокам «курсов» поможет начинающему изучать русский язык полностью овладеть всем лексико-грамматическим материалом, который нужен герою фильма-игры, чтобы понять реплики персонажей, принять участие в диалогах, прочитать название улицы, магазина, станции метро, рассказ из книги (это необходимо по сюжету), написать записку, письмо и т.д. Кроме того, на «курсах» он познакомится с некоторыми российскими реалиями, знание которых облегчает общение с русскими. Там же ему будет предложена культурная и развлекательная программа: посещение исторических мест Москвы, экскурсия в Петербург, по

Золотому кольцу России, посещение театров, музеев, ресторанов, магазинов и т.д.

Проект не был реализован в виде конкретного программного продукта, однако даже в своем сугубо теоретическом воплощении оказал значительное влияние на представления о том, каким может стать электронный коммуникативный учебник русского языка для иностранцев, изучающих русский язык с самыми разными целями.

В начале нового тысячелетия исследования в области применения новых информационных технологий в сфере образования на государственном уровне были признаны наиболее актуальными и перспективными. Можно было констатировать, что кризис компьютерной методики, связанный с резкой сменой компьютерных технологий, не только прошел, но и вывел ее на качественно новый виток развития. Растущий интерес со стороны участников рынка (частных потребителей и коммерческих фирм-производителей) свидетельствовал о том, что разработка компьютерных обучающих мультимедиа-программ перестала быть частной проблемой, представляющей интерес для узкого круга специалистов-энтузиастов, на наших глазах стремительно перерастая в индустрию.

Анализ существующих компьютерных программ, обучающих русскому языку иностранцев, моделей дистанционного обучения, а также теоретических исследований в этой области показал, что РКИ на настоящий момент меньше других дисциплин обеспечен современными компьютерными дидактическими материалами. Не выработана модель учебной языковой мультимедиа-среды и не разработаны концептуальные подходы к организации на ее основе дистанционного обучения. С одной стороны, это объяснялось тем, что государственная образовательная политика была направлена в первую очередь на удовлетворение потребностей и интересов российских граждан, а с другой – нестабильностью экономической и политической ситуации, которая привела к сокращению числа иностранных учащихся, получающих образование в России.

В условиях нормализации общественно-политической жизни страны, стабилизации экономики, роста авторитета России на Западе ситуация изменилась, и число иностранцев, желающих получить образование в российских вузах, выросло. Соответственно, повысилась роль РКИ, возникла необходимость в развитии и совершенствовании методики его преподавания с учетом тех требований, которые стала предъявлять современному образованию компьютеризация общества:

- освоение информационных обучающих технологий;
- создание мультимедиа-комплексов, гибкой учебной среды, удовлетворяющей разным контингентам учащихся (это особенно актуально в условиях подготовительных факультетов, где обучаются студенты разных национальностей, с разным исходным уровнем лингвистической подготовки и способностей и, в силу объективных факторов, в разные сроки осваивающие программу, рассчитанную на десятимесячное обучение);
- организация дистанционного обучения на базе новых обучающих средств.

По оценкам специалистов, крупным потребителем российской системы дистанционного образования может стать население стран ближнего и дальнего зарубежья. Для подготовительных факультетов российских вузов задача организации такой формы обучения была и остается актуальной. Организованное по программе-«максимум», оно обеспечит подготовку студентов к обучению на первом курсе, программа-«минимум» позволит существенно, причем гибко (до шести, трех, одного месяца), сократить срок языковой подготовки. За счет этого появляется возможность привлечь к учебе в вузах России большее количество студентов, с одной стороны, и решить проблему равномерной занятости преподавателей РКИ – с другой: часть из них будет привлечена к работе по программам дистанционного обучения.

В 2000 году в рамках Федеральной целевой программы «Русский язык» на факультете иностранных языков и общеобразовательных дисциплин Российского университета

дружбы народов была открыта тема НИР «Мультимедиа-комплекс по РКИ», в основу которой легла концепция компьютерной поддержки довузовского обучения русскому языку как иностранному и организации дистанционного обучения в соответствии с государственными общеобразовательными стандартами.

Выбор основного направления осуществлялся в соответствии с его основной целью – разработка методической основы мультимедиа-комплекса по РКИ для первого сертификационного уровня. В связи с этим на основе обобщения и анализа материалов учебников и учебных пособий по данной дисциплине, программ по русскому языку как иностранному для студентов, лексических минимумов, государственных общеобразовательных стандартов, а также имеющихся компьютерных программ по РКИ и смежным предметам, теоретических работ в области мультимедиа и гипертекста разрабатывались: концепция современного языкового компьютерного учебника; подход к организации учебного материала на гипертекстовой основе; составляющие среды мультимедиа; базы данных учебных единиц; виды и формы работы с учебным материалом; типы тренировочных и контролирующих заданий; система диагностического тестирования в качестве механизма управления самостоятельной работой учащегося; модель стандартизированного сценария элементов урока.

Основными методами решения задач на данном этапе исследования стали: анализ и сопоставление компьютерных учебных материалов различного назначения; анализ теоретических исследований в области мультимедиа и гипертекста применительно к объекту исследования (компьютерное обучение РКИ); опытное обучение с использованием имеющихся компьютерных программ; наблюдение за самостоятельной работой учащихся в компьютерном классе; анкетирование студентов подготовительного факультета РУДН; статистическая обработка результатов опытного обучения, анкетирования;

вероятностное прогнозирование учебной деятельности пользователя в среде мультимедиа и гипертекста.

Наиболее актуальным на начальном этапе исследования явилось вероятностное прогнозирование учебной деятельности пользователя в среде мультимедиа и гипертекста. Оно позволило выработать концептуальные подходы к организации учебного материала мультимедиа-комплекса на гипертекстовой основе; выделить необходимые составляющие среды мультимедиа (звук, иллюстрация, анимация, видео) и методически обосновать место каждого в структуре комплекса; определить виды и формы работы с учебным материалом, а также типы тренировочных и контролирующих заданий; разработать механизм управления работой студента в гипертекстовой среде, предложить оптимальную форму разработки компьютерных материалов, универсальный механизм, обеспечивающий работу цепочки: «методика – программное обеспечение – мультимедиа-учебник».

Теоретическое исследование по своей роли в контексте центрального исследования рассматривалось нами как одно из составляющих, обеспечивающее релевантность разрабатываемого мультимедиа-комплекса. Оно включало два основных этапа. На первом вырабатывались общие подходы к разработке мультимедиа-комплекса: выявлялась специфика РКИ, анализировались существующие компьютерные дидактические материалы с точки зрения их соответствия выявленной специфике, исследовались обучающие возможности мультимедиа и гипертекста как основы формирования учебной среды. На втором этапе разрабатывалась методическая основа мультимедиа комплекса по РКИ.

На стадии выработки общих подходов к разработке мультимедиа-комплекса был подвергнут анализу учебный процесс в условиях подготовительного факультета, государственные стандарты и программы, дидактические материалы, компьютерные учебники и учебные пособия, теоретические исследования в области мультимедиа и гипертекста. Эта работа была начата на первом этапе

исследования и завершена на втором. Разработка универсальных комплексов, созданных на базе мультимедиа и гипертекста, невозможна без предварительного глубокого анализа, с одной стороны, учебного процесса, а с другой – теории и практики в области компьютерной дидактики.

Анализ учебного процесса, учебников, учебных пособий, а также программ по РКИ для студентов, государственных образовательных стандартов (элементарный, базовый и первый сертификационный уровни) выявил специфические особенности РКИ. Эта особенность заключается в коммуникативных целях, реализующихся в условиях комплексного (обучение всем видам речевой деятельности), разноаспектного (обучение разным стилям речи) преподавания, в основе которого лежит ситуативность и наглядность в самых различных формах: иллюстраций, аудио, видео. В то же время русский язык, являясь языком флективным, как никакой другой, требует последовательного формирования у студентов представления о нем как целостной системе и использования большого массива тренировочных упражнений.

Среди обучающих программ по РКИ, созданных десятилетие назад, были выявлены и проанализированы электронные учебные пособия, ориентированные как на определенный центр обучения русскому языку, так и на его систематическое изучение в течение учебного года. Подобные работы имеют в своей основе печатные издания, обучающие возможности которых расширены благодаря использованию анимации («Калинка»), звука («Listen, Read, Look – Master!»), реализации механизмов помощи и обратной связи. Тем не менее они не могут служить образцом при создании современного компьютерного учебника. Причина заключается в уровне компьютерных технологий тогда и сейчас, в эпоху мультимедиа и гипертекста. Разработчикам того времени данные понятия были неизвестны. В то же время именно мультимедиа и гипертекст должны играть сегодня определяющую роль при создании методической концепции компьютерного обучения. Таким образом, следующим шагом в

нашем исследовании стало обращение к современным обучающим мультимедиа-программам по РКИ.

Анализ мультимедиа-программы по РКИ «Русский с самого начала», созданной Российским мультимедиа-центром, показал, что возможности мультимедиа, широко используемые ее разработчиками, позволяют применять ее во время презентации учебного материала. В то же время в программе не реализован коммуникативный подход к обучению, слишком мала доля тренировочных упражнений, не использован гипертекст для создания справочного аппарата. Эти недостатки ограничивают возможности применения программы в качестве учебного материала, не позволяют обеспечить систематическую самостоятельную работу с языковым материалом.

Продукты «Golden Russian» и «Русский клуб» не ориентированы на обучение языку в условиях вуза. В то же время проанализировать программу «Русский клуб» полезно. Программа достаточно убедительно доказывает, что современные компьютерные технологии могут и должны стать средством разработки коммуникативных учебников. «Русский клуб» не базируется на печатном издании, а целиком построен по принципам компьютерной игры. Авторская концепция – обучать, используя моделирование реальных жизненных ситуаций, разрешение которых достигается адекватным речевым поведением. Идея обучения языку путем погружения в игровую языковую среду, несомненно, имеет большие перспективы, как уже было отмечено ранее. Заслуживает внимания и то, что авторы попытались поддержать обучение игрой как тренировочными упражнениями, так и справочно-методическим аппаратом, хотя и явно в недостаточной степени (сказалась сложность задачи в целом). У программы нет определенного адресата, в ней отсутствует и какая-либо заданность направления обучения, что приемлемо для тех, кто изучает язык самостоятельно, время от времени обращаясь к программе с целью совершенствования знаний и самоконтроля. Но в этой программе не заложена последовательная система обучения языку, которая необходима в условиях

подготовительного факультета или при дистанционной подготовке для дальнейшей учебы в российском вузе.

Не имея возможности использовать в качестве модели компьютерные программы по РКИ, обратимся к анализу современного мультимедиа-учебника в гуманитарных предметных областях («История России: XX век», «1С:Репетитор. Русский язык» и др.). Сравнительный анализ методик преподавания этих дисциплин и РКИ, видов работы с учебным материалом выявил принципиальные различия в целях, задачах, приемах и формах обучения: во-первых, обучение языку подчинено целям коммуникации, поэтому на первый план выступает ситуативность; во-вторых, обучение всем видам речевой деятельности, а также накопление фоновых знаний напрямую зависит от использования аудиовизуальных средств; в-третьих, формирование прочных речевых навыков требует такой базы тренировочных упражнений, какая не нужна ни одной другой дисциплине. В целом использовать мультимедийные учебники по гуманитарным предметам, и в частности по русскому языку как родному (по причинам, о которых говорилось выше), нельзя, но возможно заимствовать некоторые общие подходы к структурированию учебной среды комплекса: гипертекстовое построение справочного аппарата, систем помощи и контроля, виды тренировочных упражнений, а также методику диагностического тестирования и дифференциации ошибок.

Так как электронный учебник, обучающий любому языку как неродному, должен реализовывать те же цели и задачи, что и учебник РКИ, обратимся к анализу одной из самых современных и популярных языковых программ – программе «REWARD», разработанной в Оксфордском университете и русифицированной фирмой «Новый диск». Комплекс, ориентированный как на поддержку очного, так и на обеспечение дистанционного обучения английскому языку, несомненно, является оригинальным, интересным и полезным для специалистов в области компьютерной дидактики – он позволяет наблюдать новые формы работы с языковым материалом. Особый интерес для авторов языковых

мультимедиа-учебников представляют задания, использующие видеофрагменты, а также те, в процессе которых анализируется и контролируется звучащая речь учащегося. Кроме того, авторы «REWARD» в какой-то степени решили проблему контроля выполнения заданий творческого характера, подразумевающих порождение свободного монологического высказывания. Это те достижения, которые необходимо использовать при создании учебников, ориентированных на дистанционное обучение. Однако учебник имеет один существенный недостаток: по сути он представляет собой переложенную на компьютер, хотя, как уже говорилось, в полной мере использующую все средства мультимедиа в комплексе, рабочую тетрадь. Это предопределяет характер работы с учебным материалом: при повторном обращении к одному и тому же уроку учащийся возвращается к уже обработанным им языковым единицам, так как наполнение заданий не варьируется. Этот недостаток имеет принципиальное значение – задача формирования языковых и речевых навыков путем тренировки, что особенно актуально при обучении флективным языкам, каким является русский, не реализуется в полной мере. При таком подходе не используется одно из важных преимуществ компьютерного учебника над учебником-книгой.

Компьютерное обучение РКИ на начальном этапе в условиях вуза должно осуществляться системно и коммуникативно на обширной базе ситуативных, наглядных (в обязательном порядке включающих иллюстрации, анимации, аудиозаписи), тренажерных (обеспеченных обратной связью, способной контролировать звучащую речь) и справочных материалов. Объединенные в одно целое на гипертекстовой основе, они будут представлять собой комплекс, включающий все составляющие процесса обучения языку на подготовительном факультете. Специально разработанные системы диагностических тестов позволят управлять учебной деятельностью студента в многокомпонентной среде, при этом индивидуализировать процесс изучения языка. Подобный комплекс может функционировать только на базе средств мультимедиа и гипертекста.

Поэтому дальнейшим объектом нашего рассмотрения должна стать теория гипертекста и обучающие возможности технологии мультимедиа, определяющее свойство которой – представление разнородной информации (звук, анимация, рисунок, схема и т.д.).

Рациональность и эффективность использования мультимедиа и гипертекста, органичность включения в общую систему обучения различных форм представления информации – это серьезный вопрос методической целесообразности, который до сих пор представляет проблему для авторов-методистов.

Следует отметить, что в практике преподавания РКИ наряду с основным учебником всегда использовался (и продолжает использоваться) сложный комплекс, включающий учебные пособия для чтения, письма, лингафонные и видеокурсы, сборники упражнений и тестирующие материалы. Объединенные на одном носителе, интегрированные на основе гипертекста, эти материалы становятся доступными учащемуся, удобными для пользования. Но в ходе исследования было выявлено, что авторы учебных материалов по РКИ не готовы использовать компьютер как средство обучения. Были установлены и причины. Они состоят в том, что для большинства из них среда мультимедиа и гипертекста продолжает оставаться неосвоенной.

На основе анализа исследований в области гипертекста нами был сделан вывод, что процесс познания в нелинейной гипертекстовой среде лишен иерархической организации, свойственной традиционному учебнику, требует пересмотра ряда важных принципов, касающихся не только тактики, но и стратегии обучения.

Основная функция гипертекста, по мнению специалистов, та же, что и текста линейного: он является носителем отделенного от индивидуума, выраженного вербальными и невербальными средствами содержания. Но если линейный текст непрерывен, не предполагает и не предлагает выбора, к какой информации обратиться дальше, то при работе с гипертекстом этот вопрос встает перед читателем

постоянно и закономерно; он может обращаться к разным элементам гипертекста и в разном порядке, пользуясь обозначенными смысловыми связями.

Ученые пришли к выводу, что гипертекст отвечает глубинным потребностям современной личности. Мышление становится все более нелинейным, и это должно найти свое отражение в формах представления информации. Предсказывают, что в предстоящую эпоху нелинейное письмо станет реальным фактом культуры, лишив монополии линейный текст, книгу. «Уже более века можно наблюдать некое беспокойство внутри философии, науки, литературы; революции, происходящие в этих сферах, можно интерпретировать как потрясения, постепенно разрушающие линейную модель. То, с чем имеет дело современное мышление, не может быть представлено... линейно, в форме книги», – пишет Ж. Деррида, один из видных представителей постструктурализма.

Гипертекст отражает закономерности, свойственные мыслительному процессу. М.М. Субботин отмечает, что «система мыслей – это движение, переход от одних мыслей к другим. В наиболее сложных формах гипертекста объективизируются не только системы смысловых связей, но и свойственные человеку способы движения по этим связям».

Гипертекст интенсифицирует процесс мышления, поскольку при работе с ним существует возможность соединить, благодаря смысловым связям, собственные мысли с объективным знанием, восстановить в памяти то, что не было осознано на более раннем этапе восприятия. Возможность изучения материала с учетом множества взаимосвязей, существующих между элементами, делает освоение более глубоким и эффективным.

В то же время, когда человек постигает азы какого-либо предмета, для него важно указание на связи каждого понятия, благодаря которым он и осознает их содержание. Следовательно, система связей в гипертексте, ориентированном на обучение языку на начальном этапе, должна быть продумана, методически обоснована. Именно эта точка зрения стала

определяющей при организации материала мультимедиа-комплекса по РКИ.

На основе проведенного анализа учебного процесса в условиях подготовительного факультета, государственных стандартов и программ, дидактических материалов, компьютерных учебников и учебных пособий, теоретических исследований в области мультимедиа и гипертекста нами была разработана методическая основа мультимедиа-комплекса по РКИ для первого сертификационного уровня: создана концепция современного языкового компьютерного учебника, выявлены его структурные особенности, определены необходимые составляющие среды мультимедиа и их обучающие функции, выработаны принципы отбора и организации учебного материала, отобраны типы компьютерных заданий и разработаны механизмы управления самостоятельной учебной деятельностью в среде мультимедиа-комплекса.

## Лекция 8

### СОВРЕМЕННЫЙ КОМПЬЮТЕРНЫЙ ЯЗЫКОВОЙ УЧЕБНИК

На прошлой лекции мы пришли к выводу, что современный языковой компьютерный учебник должен разрабатываться на основе технологий мультимедиа и гипертекста. При этом использование средств мультимедиа находится в прямой зависимости от методической целесообразности. Гипертекстовая структура не может быть произвольной – она также подчиняется целям, задачам обучения, разрабатывается с учетом контингента учащихся.

Компьютерный мультимедиа-учебник по РКИ на начальном этапе в условиях подготовительных факультетов должен представлять собой комплекс, позволяющий осуществлять системное и коммуникативное обучение всем видам речевой деятельности на обширной базе ситуативных (диалоги, полилоги, ролевые игры и т.п.), наглядных (иллюстрации, анимации, аудиозаписи), тренажерных (с обратной связью, способной контролировать звучащую речь), справочных (словари и грамматические, лингвострановедческие комментарии на родном языке учащихся) материалов. Гипертекст должен не только объединять все компоненты комплекса в единое целое, но и быть средством, позволяющим направлять учебную деятельность студента, помогающим ему осознавать содержание новых понятий, благодаря выявлению связей между ними. Помимо гипертекстовых отсылок, в качестве механизма управления самостоятельной работой учащегося следует использовать системы контрольно-диагностического тестирования. Они же призваны обеспечивать гибкость учебной среде комплекса и тем самым способствовать индивидуализации процесса изучения языка.

Структура мультимедиа-комплекса по РКИ обеспечивает функционирование двух основных форм обучения: группового и индивидуального. Она дает возможность работать с учебным материалом поурочно и используя тематическое меню. Как

система поурочных занятий, так и тематическая организация материала базируется на «Образовательной программе по РКИ (элементарный, базовый, первый сертификационный уровень)». Это позволяет систематически поддерживать очное обучение русскому языку иностранцев в условиях довузовского обучения, а также применять комплекс факультативно, по мере необходимости в целях повторения пройденного или ликвидации пробелов в знаниях. Механизмы взаимодействия «учитель ↔ компьютер ↔ ученик»; «учитель ↔ компьютер ↔ учебная группа» обеспечивают организацию дистанционного обучения.

Построение компьютерного урока отражает учебный процесс на начальном этапе обучения языку в условиях подготовительных факультетов, моделирует урок в аудитории, максимально приближая виртуальное обучение к реальному. Каждый урок включает пассивную презентацию учебной темы или ее фрагмента, активную презентацию, позволяющую проверить уровень понимания предъявленного материала, систему тренировочных упражнений, систему коммуникативных заданий и систему контроля. Разделы и подразделы, представленные в тематическом меню, имеют ту же структуру, различие в том, что в течение урока может быть обработано несколько тем (например, предъявлены и отработаны новые звуки и буквы, слоги, ритмические модели слов, интонационные конструкции фраз; введены и закреплены в диалогах ситуации речевого общения). При работе с тематическим меню каждая учебная тема представлена самостоятельно (например, гласные звуки; согласные звуки; слог; ритмические модели и т.д.).

Учебный материал, содержащийся в уроках и в разделах тематического меню, поддерживается учебно-справочным аппаратом: словарем, грамматическим справочником, лингвострановедческим комментарием, вариативной помощью (на стадии выполнения заданий).

Выход в уроки или разделы тематического меню может осуществляться: из дневника пользователя, который ведется учителем или формируется автоматически; из меню-

программы; из рекомендаций, сформированных в результате диагностического тестирования.

Отбор составляющих среду мультимедиа для учебника по РКИ не случаен, он методически обоснован и мотивируется спецификой предмета, целями и задачами обучения на подготовительных факультетах.

Задача обучения всем видам речевой деятельности требует использования различных форм представления учебной информации.

Специфические языковые явления, представляющие собой трудность для восприятия иностранцев, предопределяют широкое применение при презентации целого ряда тем русской фонетики и грамматики таких средств мультимедийной наглядности, как иллюстрация (в виде интерактивных схем, таблиц, рисунков) и анимация в сочетании со звуком и без него (например, речевой аппарат в момент производства речи или мультипликация, служащая для семантизации грамматических явлений).

Коммуникативная направленность обучения реализуется посредством ролевых игр на базе мультипликации и видеосюжетов.

При обучении языку невозможно игнорировать культурологический аспект, поэтому становится обязательным применение таких средств мультимедиа, как фотография и видеофильм.

Задача обучения языку специальности также требует использования вышеперечисленных средств наглядности.

Современные компьютерные технологии позволяют анализировать звучащую речь, и эту возможность необходимо использовать при разработке мультимедиа-учебника по РКИ – именно она делает компьютерное обучение языку полноценным.

Таким образом, РКИ, как никакая другая дисциплина, нуждается во всем комплексе современных средств технологии мультимедиа.

Одно из главных преимуществ компьютера – возможность обработки большого количества информации – позволяет, путем демонстрации массивов однородных явлений,

дать представление о языке как системе и делает его уникальным тренажерным средством. В связи с этим меняется принципиальный подход к отбору и организации учебного материала: принцип его минимизации, применяемый при создании традиционных (печатных) учебников и учебных пособий на начальном этапе обучения, становится неприемлемым.

Обучение грамматике в учебной среде мультимедиа-комплекса по РКИ должно происходить на большом количестве примеров, демонстрирующих типичные языковые явления, а обучение коммуникации — базироваться на вариативных речевых ситуациях, обслуживаемых одними и теми же лексическими средствами.

Компьютерное обучение имеет достаточный опыт в использовании тренировочных и контролирующих заданий. В различных комбинациях они представлены в существующих компьютерных программах. Это:

- задания на выбор;
- задания на подстановку в нескольких вариантах (подстановка из предъявленного ряда; впечатывание; ввод с микрофона);
- задания на распределение по группам; задания на сопоставление;
- комбинированный тип (например, сочетание подстановки и выбора).

Максимальное использование типов заданий делает работу учащихся разнообразной и, следовательно, повышает интерес к ней. В то же время выбор методистами типа задания определяется многими факторами: спецификой учебного материала, этапом работы над ним, целями и задачами обучения. Экспериментальное обучение показало, что на начальном этапе не следует ограничивать возможности пользователя. Так, формируя задание на подстановку звука, слога, слова, нужно реализовывать различные варианты работы: выбор подставляемого элемента из ряда данных, его ввод с клавиатуры и с микрофона. Как показали наблюдения, многие учащиеся, как правило, начинают с самого трудного (ввода с

микрофона), в случае затруднений они пытаются ввести слово с клавиатуры, а затем уже используют возможность выбора. Свобода выбора пути решения задачи обеспечивает ее безошибочное выполнение, снимает психологические барьеры, тем самым способствуя успешному освоению учебного материала.

**Системы контрольно-диагностических тестов позволяют оптимизировать самостоятельную работу учащихся в гипертекстовой среде мультимедиа-учебника по РКИ, индивидуализировать процесс обучения языку. Это исключительно важно в условиях подготовительных факультетов, где обучаются студенты разного уровня языковой подготовки и, в силу объективных причин, проходящие учебную программу в разные сроки. Дистанционное обучение в еще большей степени требует разработки совершенных механизмов контроля и управления учебной деятельностью.**

Системы диагностического тестирования, заложенные в структуру мультимедиа-учебника, состоят из четырех субтестов: первый субтест проверяет практические навыки; второй – знание правил по теме; третий контролирует умение применять правила и заключительный четвертый выявляет причины ошибок. На основании тестирования даются рекомендации, позволяющие оперативно войти в нужный раздел учебного курса.

Для заданий тренировочного характера возможно использование специальных редакторов. Анализ, проведенный нами на примере редактора, созданного специалистами фирмы «IC», показал, что с его помощью можно успешно реализовать большинство видов упражнений, необходимых для формирования языковых навыков. Редактор дополняется анализатором звучащей речи и утилитами, позволяющими реализовать задания, развивающие речевые навыки.

Задача создания электронного учебника требует разработки концепции компьютерной поддержки обучения РКИ

на начальном этапе в условиях довузовского образования, определения структуры мультимедиа-комплекса и принципов отбора и организации учебного материала, отбора типов компьютерных заданий, выдвижения механизмов управления учебной самостоятельной деятельностью в гипертекстовой обучающей среде. С целью организации учебного материала комплекса должен быть разработан стандартизированный сценарий пассивных и активных презентаций; отобран, описан и организован языковой материал в соответствии с требованиями и задачами элементарного уровня.

На подобной концептуальной основе был создан материальный продукт: мультимедиа-комплекс, соответствующий Государственному образовательному стандарту. Таким продуктом стало электронное учебное пособие для поддержки вводно-фонетического и вводно-грамматического курсов «Русский язык с компьютером. Шаг первый».

Выбор этапа обучения для создания первого из серии электронных пособий обусловлен серьезными причинами. Вводный фонетико-грамматический курс играет чрезвычайно важную роль в обучении иностранных учащихся на подготовительных факультетах российских вузов. На этом этапе происходит знакомство учащихся с фонетической системой русского языка, с артикуляцией русских звуков, с особенностями ударения и его реализации в различных типах слов, с основными типами интонационных конструкций. Эта задача, сложная сама по себе, не является единственной. В рамках вводного фонетико-грамматического курса закладываются также основы техники письма, базирующейся на знании правил русской графики и орфографии, прививаются первичные навыки во всех видах речевой деятельности, что, в свою очередь, невозможно без овладения соответствующим лексическим и грамматическим минимумом.

Совершенно очевидно, что такой сложный комплекс задач в полном объеме может быть решен только при использовании адекватного его сложности комплексного средства обучения, к каковым на сегодняшний день можно

отнести электронный учебник. Как говорилось выше, возможности современных информационных компьютерных технологий позволяют объединить в интегрированную гипермедиа-среду обучения всю совокупность необходимых для обеспечения вводного курса материалов и средства управления учебно-познавательной деятельностью студента.

Потребность в подобных средствах обучения в довузовском образовании ощущается очень остро и связана как с необходимостью интенсификации традиционного учебного процесса и повышения его эффективности (студенты разных национальностей, с разным исходным уровнем лингвистической подготовки и способностей в разные сроки осваивают программу, рассчитанную на десятимесячное обучение), так и с решением проблемы поздних заездов учащихся и обеспечением их успешного вхождения в уже работающие группы.

До настоящего времени таких средств не существовало, а отдельные попытки обеспечить введение иностранных учащихся в изучаемый язык с помощью озвученного алфавита или предложить им для ознакомления массив не сведенных в методическую систему сведений по фонетике и отдельным грамматическим темам в сопровождении неминимизированного озвученного словаря, нельзя считать отвечающими задачам системного и коммуникативного вводного курса, призванного вооружить учащихся теоретическими знаниями и практическими навыками, необходимыми для дальнейшего продвижения в изучении языка.

Электронный учебник «Русский язык с компьютером. Шаг первый» отвечает, с одной стороны, всем перечисленным выше задачам, а с другой – всем требованиям, которые предъявляются сегодня компьютерной дидактикой к произведениям этого методического жанра. Гипертекстовая мультимедийная среда учебника содержит обширный наглядный (иллюстрации, анимации, аудиозаписи), коммуникативный (диалоги, тематические мини-тексты), тренажерный (системы разнообразных фонетических, лексических, грамматических, коммуникативных заданий и

упражнений) и справочный (с переводом на разные языки) материал, представленный в двух формах: в виде уроков, содержание которых соответствует учебной программе и поддерживает обучение по полиграфическому учебнику «Прогресс», и в свободном доступе.

Систематическое обучение осуществляется через раздел «Уроки». Пять уроков вводного курса имеют идентичное построение и состоят из разделов: «Буква», «Звук», «Слово», «Синтагма», «Фраза», «Грамматика», «Лексика».

В разделе «Буква» происходит знакомство с графикой (печатной и письменной) и звуковым соответствием изучаемой буквы, предлагается 3 упражнения для закрепления.

В разделе «Звук» отрабатывается произношение звуков в изолированной позиции, предлагается 6 упражнений на закрепление.

В разделе «Слово» учащиеся работают со звуком в слове и изучают фонетические явления (редукцию, оглушение, озвончение). В этом же разделе представлена ритмика. В разделе «Фраза» происходит работа с предложением и интонационными конструкциями.

Раздел «Грамматика» включает работу с поурочным грамматическим минимумом, а раздел «Лексика» – работу со словами урока.

К отличительным и специфическим особенностям учебника относится наличие двух систем постановки произношения: на основе самоконтроля с использованием горизонтальной осциллограммы и на основе автоматической системы коррекции произношения. Этот инновационный инструмент, созданный фирмой «ИстраСофт» (консорциум «Российские Речевые Технологии»), не имеет аналогов и впервые внедрен в систему электронного языкового учебника. Разработанный специалистами-акустиками инструментарий, не только фиксирует ощутимые моменты артикуляции, связанные с положением и движением органов речи, но и на основе всестороннего анализа структуры звуков оценивает их соответствие эталону в графической, вербальной и количественной форме.

Известно, что одной из самых эффективных форм обучения произношению после овладения учащимися ориентировочными основами действия является индивидуальная тренировка в распознавании и воспроизведении звуков иностранного языка в изолированном виде и в контексте (например, через объяснение характера звука или интонации, прослушивание эталона). Она позволяет учащемуся выбрать нужный темп работы, необходимое для усвоения количество повторений и продолжительность тренировки.

При этом существенным является вопрос контроля качества формируемых произносительных навыков. Если при традиционных занятиях в группе за правильностью речи учащихся следит преподаватель, то при индивидуальных занятиях учащийся для самоконтроля может записать свою речь на магнитную ленту и сравнить ее с эталонным звучанием. Однако и в том и другом случае контроль будет носить субъективный и неформализованный характер, – такая методика предполагает наличие у студента хорошего слуха, а это, по мнению специалистов, встречается не более чем у 20% людей. В этом, в частности, заключалась причина того, что самостоятельная работа в рамках аспекта «Фонетика» всегда была факультативным дополнением к аудиторной фонетической практике.

Упомянутый выше профессиональный инструмент открывает существенные возможности для полноценной самостоятельной работы над произношением, поскольку базируется на компьютерных алгоритмах распознавания фонем, слов и предложений в непрерывной речи.

Результаты работы пользователя отображаются на экране и позволяют увидеть сходство и различия в звучании эталона и собственной речи, получить вариативную оценку степени соответствия произнесенного звука эталонному образцу.

Сочетание акустического воспроизведения с визуализацией произношения присутствует во всех разделах и подразделах учебника. Под звуковыми объектами понимаются

одиночный звук, слог, слово, синтагма, фраза и текст. Выделение звуков (в графиках звуковых объектов диктора и учащегося) дает наглядное представление об ошибках в произношении и позволяет оперативно исправить их в процессе тренировки (имеется в виду отработка интенсивности звучания, долготы звуков, придыхания перед произнесением отдельных согласных, четкости в произношении согласных в конце слов и т.д.)

Помимо сравнения графиков звучания своей речи с речью диктора, в электронном учебнике реализован еще один способ контроля – возможность получения оценки в баллах, указывающей, насколько правильно был произнесен звук.

Процесс обучения основан на максимальном приближении формы диаграммы собственного произношения к эталонному.

Возможности выбранного инструментария позволяют осуществлять: визуальную обратную связь с графическим представлением звуковых объектов; визуальное сравнение эталонного произношения с произношением пользователя; настройку темпа дикторской речи без изменения ее тональности; настройку тональности дикторской речи без изменения ее темпа по желанию пользователя; анимацию работы голосового аппарата; ввод звуковых объектов посредством микрофона; вывод звуковых объектов с помощью динамиков или наушников; многократность записи и воспроизведения речи; ввод и манипулирование текстом с помощью клавиатуры и мышки; акустическое сравнение эталонного произношения с произношением обучаемого; визуализацию динамики основного тона в звуковом объекте, позволяющую увидеть неправильную интонацию и исправить ее в процессе тренировки; текстовое представление звукового объекта (оригинальный текст и перевод); использование мышки для выбора одного из предложенных вариантов построения предложений при выполнении интерактивных упражнений; использование клавиатуры при выполнении интерактивных упражнений; оценку правильности выполнения упражнения

путем вывода цифрового значения на экран и/или звукового сообщения.

Отметим, что область применения электронного вводного фонетико-грамматического курса не ограничивается первыми неделями знакомства с русским языком. Его материалы могут быть успешно использованы и в сопроводительном курсе фонетики, который продолжается весь первый год обучения на подготовительном факультете и готовит иностранных учащихся к прохождению теста I уровня общего владения русским языком (ТРКИ-1) для дальнейшей учебы в российских университетах, и, фрагментарно, на более поздних этапах обучения в условиях вуза.

## Лекция 9

### ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННАЯ КОМПЕТЕНЦИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ РКИ

В обучении иностранным языкам, в том числе русскому языку как иностранному (РКИ), компьютерные технологии используются в течение нескольких десятилетий. В методике преподавания иностранных языков уже сложилось направление, в рамках которого рассматриваются теоретические и практические аспекты применения информационных технологий в обучении языку. Оно представлено работами таких отечественных и зарубежных исследователей, как Э.Г. Азимов, Р.И. Бабаева, Т. Байер, А.Н. Богомолов, М.Ю. Бухаркина, Т.В. Васильева, Е.Ю. Васянина, Л.П. Владимирова, Е.А. Власов, О.В. Дедова, Л.А. Дунаева, А.П. Журавлев, Т.В. Карамышева, Г.Е. Кедрова, О.В. Крюкова, А. Мустайоки, Э.Л. Носенко, К.Р. Пиотровская, Р.Г. Пиотровский, Е.С. Полат, Р.К. Потапова, О.И. Руденко-Моргун, С.И. Титова, В.И. Тузлукова, О.А. Ускова, С.В. Фадеев, Т.Ф. Юдина, Р. Brett, С. Chappel, G. Davis, G. Dudeney, D. Eastment, D. Gray, D. Hardisty, D. Healey, J. Higgins, Ph. Hubbard, M. Levy, D. Murray, M. Pennigton, T. Robb, C. Siskin, V. Stevens, D. Teeler, J. Underwood, M. Warshauer, S. Windeatt и др.

Для наименования данного направления используются различные термины. В английском языке с середины 80-х годов XX века используется термин CALL – Computer Assisted Language Learning (изучение языка/обучение языку с использованием компьютеров). Термины TELL – Technology Enhanced Language Learning (обучение языку, улучшенное технологиями) и ICT in LT – Information and Communication Technology in Language Teaching (информационные и коммуникационные технологии в преподавании языка), появившиеся в 90-х годов XX века, отразили понимание технологий как комплекса технических средств, используемых в обучении языку, в которые входят и компьютерные технологии, а также широкое распространение Интернета и

электронной коммуникации. Появление в начале XXI века нового термина MALL – Mobile Assisted Language Learning (обучение языку с применением мобильной связи) обусловлено развитием средств мобильной связи и возможностей их применения в обучении языку.

В русском языке для наименования данного направления наиболее адекватным (с учетом общих тенденций развития терминологии, связанной с эволюцией вычислительной техники и компьютеризации обучения, и полноты охвата теоретических и практических аспектов использования информационных технологий в обучении языку) представляется термин «компьютерная лингводидактика», который стал использоваться в отечественной методике в начале 1990-х годов. С распространением информационно-коммуникационных технологий в обучении языку можно прогнозировать замену этого термина термином «электронная лингводидактика» – по аналогии с термином «электронная дидактика», определяющим сферу общих принципов обучения с использованием ИКТ.

Уже на начальном этапе развития компьютерной лингводидактики специфика задач обучения языку диктовала комплексное использование возможностей информационно-коммуникационных технологий и применение в качестве средств обучения не только обучающих, тренировочных и контролирующих программ, но и прикладных программ общего назначения – текстовых редакторов, электронных таблиц, средств электронной коммуникации, а также специализированных справочных систем, электронных словарей, баз данных, конкордансов, электронных сред обучения.

Современные ИКТ существенно расширяют диапазон возможностей для изучения и преподавания русского языка как иностранного:

– использование средств гипертекста и мультимедиа делает возможной эффективную презентацию и семантизацию материала;

– интерактивные учебные задания и обучающие программы с применением средств мультимедиа и сетевых технологий позволяют работать над развитием навыков во всех видах речевой деятельности;

– доступ к огромному количеству электронных аутентичных ресурсов и национальным корпусам текстов предоставляет возможность для интеграции в учебный процесс текстовых, аудио- и видеоматериалов, созданных для носителей языка, и формирования социокультурной и лингвострановедческой компетенции учащихся;

– средства электронной коммуникации и возможность публикации работ учащихся в Интернете позволяют сделать органичным компонентом учебного процесса не только учебную, но и реальную коммуникацию на изучаемом языке;

– дистанционный доступ к учебным ресурсам позволяет организовать собственно дистанционное обучение, а также сделать более гибкой и мобильной организацию обучения в традиционных и комбинированных (очно-дистанционных) формах, максимально индивидуализировать обучение, увеличить объем самостоятельной и творческой работы обучающихся и усилить роль преподавателя как консультанта и координатора учебного процесса.

Не менее значимы возможности, предоставляемые информационно-коммуникационными технологиями для профессионально-корпоративных аспектов деятельности преподавателя русского языка как иностранного, непосредственно не связанных с процессом преподавания, но обеспечивающих необходимый качественный уровень педагогической деятельности: для научной, методической, организационной работы, повышения квалификации, самообразования, взаимодействия в рамках профессионального сообщества и др. ИКТ позволяют существенно оптимизировать решение широкого диапазона корпоративных задач – от традиционных, связанных с подготовкой к занятиям, планированием деятельности, разработкой методических материалов, поиском, систематизацией и хранением профессионально значимой информации, до задач,

продиктованных современными условиями профессиональной деятельности: организации и сопровождения образовательных и научных проектов; исследования потребностей различных групп обучаемых; проектирования учебных курсов, в том числе дистанционных и комбинированных; презентации разработанных учебных программ и подготовленных учебных пособий; подготовки электронных публикаций; создания персональных, учебных и методических веб-страниц; профессиональной коммуникации.

Усиление роли ИКТ в обществе в целом и в образовании в частности, а также тот огромный потенциал ИКТ для изучения и преподавания иностранных языков делают необходимыми для каждого преподавателя владение ИКТ и включение информационно-коммуникационной компетенции в структуру профессиональной компетенции преподавателя РКИ в качестве неотъемлемой составляющей, которая позволяет использовать информационно-коммуникационные технологии для оптимизации всех аспектов профессиональной деятельности.

Структура и содержание информационно-коммуникационной компетенции преподавателя РКИ определяются, с одной стороны, общими требованиями к профессиональной компетенции в области ИКТ для преподавателей различных дисциплин, не являющихся профессионалами в области ИКТ, а с другой – спецификой задач, которые решает в своей профессиональной деятельности преподаватель РКИ. Общие требования к профессиональной информационно-коммуникационной компетенции преподавателя складываются из требований к подготовке пользователя персонального компьютера и требований к подготовке в области применения ИКТ в профессиональной деятельности.

Общая компетенция в области ИКТ – компетенция пользователя персонального компьютера составляет основу профессиональной информационно-коммуникационной компетенции преподавателя. При этом базовой компьютерной грамотности, как показывают исследования, посвященные проблемам квалификации преподавателей в области ИКТ, для

современного преподавателя недостаточно. Эффективное использование ИКТ во всех аспектах профессиональной деятельности требует владения навыками работы на компьютере на уровне квалифицированного («уверенного», «продвинутого») пользователя.

Требования к подготовке пользователя могут определяться, национальными и международными стандартами, в частности, Сертификатом компьютерной грамотности – европейским (European Computer Driving Licence – ECDL) или – за пределами Европы международным (International Computer Driving Licence – ICDL), который во многих странах необходим для получения работы. В соответствии с этими требованиями пользователь должен знать основные теоретические положения информатики, а также иметь навыки работы с файловой системой, текстовыми редакторами, электронными таблицами, базами данных, программами подготовки презентаций, информационно-коммуникационными ресурсами. Кроме того, пользователь должен обладать определенной лингвистической компетенцией, необходимой для использования ИКТ, т.е. владеть комплексом языковых средств, обеспечивающих эффективное взаимодействие в рамках человеко-машинной коммуникации, коммуникации, опосредованной компьютером, и непосредственной коммуникации со специалистами и пользователями по различным аспектам применения ИКТ.

Лингвистическая компетенция пользователя предполагает: владение специальной терминологией в объеме, необходимом для использования ИКТ; знание специфики человеко-машинной коммуникации и коммуникации, опосредованной компьютером; знание особенностей лингвистического оформления информационно-коммуникационных систем; наличие навыков работы с печатными и электронными текстами различных жанров, используемых в сфере применения ИКТ (описаниями ресурсов, инструкциями, справочной информацией и др.); умение продуцировать собственные тексты в различных жанрах в письменной и устной формах с учетом требований конкретных информационно-коммуникационных систем и видов

электронной коммуникации (запрос в информационной, поисковой или справочной системе, инструкция, сообщение, электронная публикация с использованием средств гипертекста и гипермедиа и др.).

Профессиональная составляющая информационно-коммуникационной компетенции преподавателя РКИ включает следующие компоненты:

- владение навыками работы с аппаратными, программными и информационными ресурсами, используемыми в обучении РКИ;

- знание основных разновидностей электронных ресурсов, которые могут использоваться в преподавании РКИ и корпоративной деятельности преподавателя РКИ, и владение навыками их эффективного использования;

- владение критериями, параметрами и навыками оценки качества электронных средств обучения языку;

- владение комплексом средств для разработки электронных учебных материалов по РКИ;

- владение методами и средствами планирования и организации учебного процесса с использованием ИКТ в различных формах обучения (традиционной, дистанционной, комбинированной очно-дистанционной);

- знание эргономических, этических и правовых аспектов использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности;

- владение лингвистическими средствами обеспечения использования ИКТ в профессиональной деятельности.

Профессиональная информационно-коммуникационная компетенция преподавателя РКИ предполагает эффективное использование ИКТ в педагогической деятельности, владение профессионально ориентированными информационными ресурсами, средствами оптимизации профессионально-педагогической деятельности и организации профессиональной коммуникации. Оптимизация профессиональной деятельности преподавателя включает использование ИКТ для обучения, организации учебного процесса, создания планов уроков, учебных материалов, вспомогательных средств организации

(поддержки) выполнения заданий и оценки деятельности и обученности учащихся, индивидуальных планов преподавателя, отчетов об успеваемости и выполнении планов работ, заявлений, заявок, обзоров, научно-методических публикаций, электронных презентаций, персональных, учебных и информационных веб-страниц и т.п.

Профессиональные информационные ресурсы для преподавателей включают специализированные федеральные и региональные образовательные порталы, базы данных, комбинированные и дистанционные курсы и программы повышения квалификации, электронные журналы, порталы конференций и др. Средства профессиональной коммуникации, используемые для обсуждения профессиональных проблем, включают стандартные ресурсы – электронную почту, профессиональные дискуссионные группы, листы рассылки профессиональных ассоциаций, электронные консультации на образовательных порталах, специализированные электронные конференции и форумы и т.п.

Лингвистические аспекты профессиональной информационно-коммуникационной компетенции для преподавателя РКИ особенно значимы по следующим причинам:

– использование в педагогической и корпоративной деятельности большого количества разнообразных программных средств и информационных ресурсов, что требует от преподавателя владения большим объемом специальной терминологии;

– различный уровень владения ИКТ и русским языком как иностранным, требующий адаптации используемых языковых средств к уровню подготовки учащихся и выбора оптимального соотношения вербальных и невербальных средств при взаимодействии в процессе профессиональной деятельности с применением ИКТ;

– осуществление межкультурной коммуникации, предполагающей владение общекультурными, педагогическими, профессионально-корпоративными нормами

и лингвистическими средствами взаимодействия в электронной среде.

Эргономические, этические и правовые аспекты применения ИКТ в профессиональной деятельности регулируются законодательными и нормативными документами, которые принимаются на государственном, региональном и корпоративном уровнях. Эргономические и санитарно-гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы с использованием ИКТ определяются Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами (СанПиН 2003). Этические и правовые нормы использования ИКТ связаны с соблюдением авторских прав и защитой информации – как личного, так и корпоративного характера, а также с предоставлением преподавателям, сотрудникам и обучающимся равного доступа к ИКТ. Преподаватель должен не только владеть знаниями и навыками, касающимися защиты личной информации и информации об учащихся, в том числе связанной с публикацией их работ, но и, как сотрудник любой организации, подчиняться внутренним корпоративным правилам использования информационных ресурсов. Обеспечение равного доступа к ИКТ должно сопровождаться ответственностью за эффективное и целевое использование предоставляемых ресурсов, что напрямую связано с уровнем обученности пользователей (преподавателей и учащихся) и системным применением ИКТ в корпоративной деятельности и образовательном процессе.

Комплексность информационно-коммуникационной компетенции предполагает возможность ее формирования на двух уровнях, а также последующее непрерывное совершенствование и развитие в процессе профессиональной деятельности. Первый, *базовый* уровень информационно-коммуникационной компетенции позволяет преподавателю приступить к использованию ИКТ в профессиональной деятельности и предполагает наличие навыков работы с ограниченным числом ресурсов как ресурсов общего назначения (например, текстовый редактор, поисковые системы

Интернета, электронная почта), так и специализированных образовательных ресурсов.

Второй уровень, который должен стать *обязательным*, предполагает квалифицированное использование всего спектра доступных информационно-коммуникационных ресурсов во всех аспектах профессиональной деятельности преподавателя РКИ.

## Лекция 10

### СРЕДСТВА РАЗРАБОТКИ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Создание электронных учебных материалов требует значительных временных и материальных затрат, квалифицированных кадров и является задачей профессиональных коллективов, в которые входят специалисты в предметной области, программисты, художники-графики, аниматоры, аудио- и видеоинженеры, менеджеры (Осин, 2004). При этом обучение иностранным языкам, в частности русскому языку как иностранному, требует адаптации учебных материалов, в том числе и электронных, к конкретным образовательным потребностям обучающихся и условиям обучения. Особенно это актуально для обучения в вузах, где не только различается уровень подготовки студентов, но и существует множество специальностей и специализаций, для каждой из которых должны использоваться соответствующие учебные материалы. Современные технологические возможности, ориентированные на массового пользователя компьютера, позволяют преподавателю иностранного языка создавать собственные электронные учебные материалы и задания, ориентированные на конкретные группы учащихся, не прибегая к помощи программистов. Преподаватель РКИ должен владеть программными средствами, которые позволяют создавать подобные электронные учебные материалы.

Для разработки электронных учебных и вспомогательных материалов по иностранным языкам используются:

- прикладные программы общего назначения;
- инструментальные программы-оболочки;
- специализированные лингвистические программы.

Данные средства отличаются степенью доступности и сложностью освоения для преподавателя. Например, прикладные программы общего назначения – текстовые редакторы, электронные таблицы и т.п. – входят в систему

стандартного программного обеспечения, имеющегося на каждом компьютере, в то время как специализированные инструментальные программы для разработки учебных заданий по иностранным языкам необходимо устанавливать специально; для того чтобы научиться создавать упражнения с помощью некоторых программ может потребоваться не более получаса, в то время как для освоения возможностей других программ необходимо значительно больше времени.

### **Прикладные программы**

Прикладные программы – текстовые редакторы, электронные таблицы, программы подготовки презентаций, издательские системы, редакторы веб-страниц – могут использоваться в качестве средства создания учебных материалов по русскому языку как иностранному и другим иностранным языкам (Азимов, 1996, Бовтенко, 2004, 2005, Гарцов, 2004, Данецка, Хлебда, 2003, Руденко-Моргун, Дунаева, Архангельская, 2003, Степанова, 2003, Brookes, Grundy, 1998, Hardisty, Windeatt, 1989, Healey, 1995).

Например, для создания упражнений, требующих заполнения пропусков или трансформации текста, преподавателю нужно подготовить файлы с соответственно оформленными текстами заданий в текстовом редакторе. Учащиеся будут выполнять задания, вводя текст с помощью клавиатуры или используя такие функции текстового редактора, как «Найти и заменить» или «Тезаурус». Проверка правильности выполнения заданий в этом случае проводится с помощью встроенных программ проверки орфографии, грамматики и стиля.

Встроенные шаблоны прикладных программ и возможность создания шаблонов преподавателем также используются в качестве средства подготовки упражнений и заданий различных типов. Примерами таких заданий могут служить:

– трансформация резюме, представленного в текстовом редакторе Microsoft Office Word, в соответствии с отечественной практикой подготовки подобных документов;

– подготовка собственной презентации на основе шаблонов содержания презентации Microsoft Office PowerPoint (например, таких шаблонов, как «Бизнес-план», «Презентация проекта», «Сведения об организации», «Продукция и услуги» и др.);

– создание веб-страницы по заданной тематике на основе шаблонов текстового редактора Microsoft Office Word и/или специальных редакторов веб-страниц;

– подготовка рекламных проспектов, брошюр, буклетов, веб-страниц с использованием шаблонов программы верстки Microsoft Office Publisher и др.

Большими возможностями для создания учебных материалов обладают программы подготовки мультимедийных презентаций. Благодаря легкости интеграции различных средств представления информации – текста, звука, изображений, анимации и видео – эти программы могут успешно использоваться в целях:

– презентации изучаемого материала;

– создания тренировочно-контролирующих упражнений.

Основная задача преподавателя при создании компьютерной презентации, предназначенной для предъявления учебного материала, – использовать технологические возможности программы и таким образом представить необходимый языковой материал, средства наглядности и аудиоматериалы, чтобы обеспечить яркость презентации и эффективность семантизации изучаемого материала.

Тренировочно-контролирующие упражнения, которые можно подготовить с помощью Microsoft Office PowerPoint, могут включать:

– игровые задания (карточки для запоминания лексики, «скрытые» изображения и слова, а также аналоги популярных телевизионных игр («Кто хочет стать миллионером?», «Своя игра», «Слабое звено», «Пирамида» и т.п.)

- задания-викторины, предполагающие выбор правильного ответа из нескольких предложенных вариантов;
- задания для отработки навыков чтения и произношения (при использовании функции записи речевого сопровождения);
- задания для развития навыков устной и письменной речи (подготовка презентаций, сопровождающих устные выступления, письменных комментариев к слайдам, демонстрационных презентаций в рамках учебных, творческих и проектных работ обучающихся).

Шаблоны и примеры таких заданий разрабатываются преподавателями и размещаются на образовательных сайтах.

Редакторы веб-страниц, в том числе возможности и шаблоны создания веб-страниц в программе Microsoft Office Word и издательской системе Microsoft Office Publisher, также могут использоваться для подготовки презентационных материалов и выполнения творческих и проектных заданий.

### **Инструментальные программы-оболочки**

Инструментальные средства для разработки электронных материалов по иностранным языкам включают программы целевой переориентации (*repurposing program*) и программы-оболочки (*authoring program/system*). Программы целевой переориентации позволяют автоматически создать комплекс упражнений на основе языкового материала программ, изначально не предназначенных для обучения языку, например, обучающих программ по другим дисциплинам, архивных, развлекательно-игровых, коммерческих видеодисков и др. Программы-оболочки предназначены для создания учебных курсов, упражнений, тестов на основе заданных форматов представления учебного материала с использованием текстов, графики, аудио- и видеоматериалов для последующей работы учащихся в автономном режиме или в локальной/глобальной сети.

Для использования заданий, созданных с помощью программ-оболочек, принципиально важен формат создаваемых материалов: в ряде программ для работы с заданиями

требуются специальные ресурсы (например, отдельный блок для работы учащегося, поддерживающий формат созданных упражнений, или дополнительные стандартные программные средства, например, веб-браузер, средства просмотра видео, флэш-анимации и т.п.)

Программы-оболочки могут быть либо универсальными, позволяющими создавать компьютерные учебные и вспомогательные материалы для любых дисциплин, либо ориентированными на специфику конкретных учебных предметов. В силу специфики дисциплины «Иностранный язык» возможностей универсальных оболочек бывает недостаточно для создания учебных материалов по иностранному языку. Например, только для обучения языку необходимы задания для аудирования, упражнения по переводу и реконструкции текстов.

Примером универсальной оболочки для создания интерактивных заданий по различным дисциплинам, включая иностранные языки, является программа «Hot Potatoes», примерами специализированных оболочек, предназначенных для создания упражнений для обучения языку, могут служить Wida's Authoring Suite и SpellMaster WordBased Games.

Основные виды упражнений, которые можно создать с помощью этих программ, включают: заполнение пропусков; установление соответствий; кроссворд; вопросы с вводом и выбором ответа; восстановление последовательности букв в слове/слов в предложении; задания с ответом открытого типа; подбор заголовка к тексту; реконструкцию текста и др. Для выполнения заданий, созданных с помощью программы «Hot Potatoes», необходим веб-браузер, для работы с заданиями, созданными в программе Wida's Authoring Suite, – блок работы ученика, а для заданий, подготовленных в оболочке SpellMaster WordBased Games, – программа Adobe (Macromedia) Flash Player.

Кроме названных программ существует множество других оболочек, позволяющих создавать отдельные виды упражнений для обучения языку – кроссворды, викторины и

т.п. Среди таких оболочек немало разработок, которые позволяют создавать и использовать задания в режиме он-лайн.

Специальные оболочки разработаны также для создания заданий по различным дисциплинам, в том числе и по иностранным языкам, на основе ресурсов Интернета. «Filamentality» – одна из наиболее известных оболочек этого типа. Задания с помощью этой программы создаются в режиме реального времени и сразу размещаются на сервере SBC Knowledge Network Explorer. Оболочка предлагает пять форматов организации поисковой деятельности обучающихся в Интернете: список ссылок (Hotlist) – систематизированный список ссылок на ресурсы Интернета по определенной теме; мультимедийный альбом (Scrapbook) – систематизированный список ссылок на мультимедийные ресурсы по определенной теме; коллекция примеров (Subject Sampler) – список ссылок на ресурсы по определенной теме с вопросами и заданиями, ориентированными на индивидуальное восприятие полученной информации и выражение личного отношения к изучаемым проблемам; поиск сокровищ (Treasure Hunt) – список ссылок на ресурсы, позволяющие ответить на конкретные вопросы по изучаемой теме; веб-квест (Webquest) – проблемное задание с элементами ролевой игры.

Шаблоны заданий на основе ресурсов Интернета также существуют в виде веб-страниц, он-лайн оболочек и веб-сайтов для подготовки одного или нескольких заданий различных типов. Кроме того, сетевые оболочки позволяют создавать различные вспомогательные учебные материалы и размещать в Интернете работы учащихся. Примером может служить комплекс программных ресурсов на образовательном портале HPR\*ТЕС и, в частности, специализированная оболочка для создания бланков оценки учебных заданий RubiStar. С ее помощью можно автоматически создать бланк оценки задания, выбрав из предлагаемых списков нужные критерии и параметры оценки.

Виртуальные среды обучения и системы управления учебными курсами также могут рассматриваться как инструментальные оболочки, которые в зависимости от

предлагаемых возможностей и сервисов в большей или меньшей степени ориентированы на изучение иностранного языка. К числу таких возможностей относятся использование интерфейса на различных языках, наличие форума и чата, встроенных инструментальных средств для подготовки интерактивных заданий и т.п.

### **Специализированные лингвистические программы**

Специализированные прикладные лингвистические программы позволяют производить анализ электронных текстов по различным параметрам. Разнообразие возможностей поиска информации и представления результатов анализа электронного корпуса текстов может служить основой для создания упражнений по различным аспектам обучения языку. Специализированные лингвистические программы позволяют подобрать необходимые примеры для презентации изучаемых языковых явлений в контексте, создать упражнения для заполнения пропусков; подготовить списки лексических единиц и примеры лексической сочетаемости на основе текстов по определенной тематике или определенного жанра и т.п.

Конкорданс – одна из разновидностей подобных специализированных лингвистических программ, предназначенная для автоматической выборки заданных языковых единиц из электронных текстов. Конкордансы анализируют как один, так и несколько текстов или корпус/корпусы электронных текстов и предоставляют информацию о контексте использования языковых единиц. Кроме того, конкордансы позволяют использовать более сложные формы запроса искомым единицам, например, исключать из поиска определенные слова; выводить на экран информацию о частотности употребления языковых единиц и их сочетаемости в данном корпусе текстов; предоставлять возможность обращения к конкретному тексту, в котором был найден пример; предлагать различные варианты вывода информации (в виде законченных предложений или с пропуском искомой лексической единицы) и др. Конкордансы

могут использоваться в автономном или сетевом режимах и позволяют анализировать корпуса текстов на различных языках, в том числе и билингвальные корпуса текстов. Объем корпуса текстов может быть различным: корпус национальных языков; корпуса текстов определенного автора, жанра (например, газетные тексты), периода времени и т. п. При использовании сетевых (он-лайн) конкордансов и других программ анализа текстов поиск может производиться как во всем представленном корпусе текстов, так и в корпусе, выбранном пользователем; объем корпуса при работе в автономном режиме определяется пользователем.

Например, в Национальном корпусе русского языка, включающем более 65 миллионов слов, поиск лексических единиц может вестись по точным словоформам и с учетом грамматических и семантических признаков. На основе предложенного корпуса пользователь может задать необходимый корпус текстов. Пользователь может отобрать тексты, указав: тип художественного или нехудожественного текста; жанр текста; место и время описываемых событий.

Электронные словари также могут служить в качестве корпуса текстов. В современных учебных словарях предусмотрены разнообразные функции поиска, которые позволяют осуществлять поиск не только заголовочных лексических единиц, но производных и сложных слов, идиом, устойчивых словосочетаний; полнотекстовый поиск по всему словарю, включая дефиниции, примеры, справочную информацию; поиск лексических единиц по заданным параметрам – частотности, части речи, стилевой и региональной принадлежности и т. п. Полученный на основе данных возможностей материал также может быть использован в качестве средства презентации изучаемых языковых явлений и материала для упражнений.

Как корпус электронных текстов могут рассматриваться и все тексты, размещенные в Интернете. Как отмечается в исследовании В.П. Захарова (2005), основные возможности данного корпуса текстов связаны с изучением лексики.

## Лекция 11

### ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Качество электронных материалов, в том числе и по иностранным языкам, – обучающих программ, интерактивных учебных пособий, веб-сайтов, определяется комплексом общепедагогических, методических, технических, эстетических, эргономических и экономических показателей (Осин, 2004). Оценка всех параметров требует работы группы квалифицированных экспертов, которые могут сделать заключение о возможности применения ресурсов в обучении. Преподавателям же необходимо оценить ресурсы с точки зрения возможностей их использования с определенными целевыми группами обучающихся в конкретных условиях обучения. Преподаватели, как правило, оценивают уже имеющиеся ресурсы, созданные профессиональными разработчиками электронных учебных материалов, которые прошли экспертную оценку, или ресурсы, созданные другими преподавателями, а также собственные ресурсы, которые могут создаваться в рамках индивидуальной методической работы или каких-либо образовательных проектов и программ.

Оценка электронных учебных материалов преподавателем направлена на выявление достоинств и недостатков ресурсов и принятие решения о необходимости и оптимальных условиях их использования в учебном процессе.

Поскольку для обучения языку технологические возможности (в частности, мультимедиа, воспроизведение и распознавание речи, интерактивное видео, ресурсы Интернета и т.п.) принципиально значимы, качество электронных учебных материалов достаточно часто оценивается на основе технических характеристик. Между тем использование современных технологий само по себе еще не гарантирует лингвометодического качества учебных ресурсов. Разные типы электронных учебных материалов (например, комплексная многоуровневая обучающая программа, интерактивное

упражнение или задание на основе ресурсов Интернета) требуют разный набор критериев и параметров оценки, тем не менее можно говорить о требованиях, предъявляемых к электронным учебным материалам по иностранным языкам в целом. Они должны быть ориентированы на общие лингвометодические требования к учебным материалам по иностранным языкам, разработанные в исследованиях по теории учебника русского языка как иностранного и иностранного языка и типологии учебных заданий и упражнений, и учитывать специфику, возможности и ограничения электронных учебных ресурсов для обучения языку.

*Лингвометодические требования* к электронным учебным материалам и печатным, аудио- и видеопособиям для обучения языку во многом аналогичны. В лингвистическом плане – это правильность и нормативность представленного языкового содержания, в лингвометодическом – коммуникативная направленность обучения. Специфические требования к электронным средствам обучения русскому языку как иностранному предусматривают:

– отбор языкового материала, изучение которого возможно с применением существующих технологических средств;

– эффективное использование возможностей информационно-коммуникационных технологий для интенсификации процесса обучения языку.

Отбор языкового материала, изучение которого возможно с использованием существующих технологических средств, связан с разделением задач электронного и традиционного обучения в формировании языковой, речевой и коммуникативной компетенции. Существующие технические ограничения позволяют использовать электронные учебные материалы для презентации, семантизации материала, интенсивной предкоммуникативной тренировки и формирования языковой и речевой компетенции, а также для выполнения учебно-коммуникативных и реально-

коммуникативных заданий при использовании средств электронной коммуникации.

*Эффективная реализация возможностей информационно-коммуникационных технологий* в целях интенсификации процесса обучения языку связана со следующими характеристиками:

- соответствие требованиям, предъявляемым к электронному тексту;
- мультисенсорное воздействие (звук, графика, мультипликация, видео, текст);
- максимальное использование аудиоформата;
- показ языковых явлений в динамике;
- варьирование языкового наполнения заданий;
- оптимальное число упражнений;
- эффективные способы выполнения традиционных для обучения языку заданий, используемых в учебных печатных, аудио- и видеоматериалах;
- наличие заданий, выполнение которых сложно или невозможно без использования ИКТ;
- возможность просмотра, анализа, исправления ошибок;
- комплексность дидактических материалов (включение в структуру электронных учебных пособий словарей, справочников, редакторов текста и т. п. или обеспечение совместимости с подобными программами);
- наличие средств индивидуализации обучения и обеспечение адаптивности учебных материалов.

Для эффективного использования возможностей ИКТ наиболее значимо такое представление учебного материала и форм его изучения, которое позволяет более продуктивно выполнять задания, традиционные для практики преподавания языка, и использовать такие формы презентации, тренировки и контроля изучаемого материала, которые сложно или невозможно осуществить без ИКТ. Примерами подобного применения возможностей информационно-коммуникационных технологий могут служить:

– одновременное использование нескольких форматов предъявления информации: графики, анимации, аудио- и видеоряда, текста;

– различные режимы воспроизведения аутентичных и учебных аудиотекстов и их фрагментов – естественный и замедленный;

– запись речи. Данное техническое преимущество очень активно используется в электронных материалах по иностранным языкам, предназначенных для различных целей обучения – от специализированных курсов фонетики до общих курсов разговорного языка;

– визуализация речи – как эталонной дикторской, так и речи ученика. Средства визуализации дают возможность наглядно представить процессы, сопровождающие говорение, и сравнить собственное произношение с эталонным. Для этих целей используется анимация, позволяющая проиллюстрировать движение органов речи и показать амплитуду колебания звука на графиках и спектрограммах;

– динамические иллюстрации на основе анимации, трехмерных моделей и видео. Динамические иллюстрации эффективны на всех этапах изучения материала: презентации, семантизации, тренировки и контроля, а также при предъявлении справочной информации;

– эффективные способы выполнения традиционных заданий, направленные на ускорение их выполнения и предоставление учащимся обратной связи;

– наличие заданий, которые могут быть реализованы только в электронной среде.

Примерами заданий, реализовать которые без использования компьютера достаточно сложно, могут служить:

– реконструкция текста. По названию текста учащимся необходимо догадаться о его содержании и восстановить текст, вводя нужные слова с помощью клавиатуры. Подсказками служат точное обозначение количества букв в словах и проставленные знаки препинания, а также система помощи, позволяющая вывести на экран первую букву слова или слово целиком. Показательно, что даже без использования в этом

упражнении современных технических возможностей (анимации, графики, аудио- или видеоформата), это задание неизменно вызывает интерес у учащихся и стремление выполнить его самостоятельно, минимально обращаясь к системе помощи и подсказкам компьютера;

– имитация реальных ситуаций общения, связанных с выполнением устных инструкций. Например, на основе устных указаний необходимо перемещаться по карте города по определенному маршруту, если инструкции поняты неверно, наглядно показывается отклонение от маршрута; понимание на слух и выполнение инструкций по работе в офисе и т.п.;

– моделирование реальных ситуаций общения на основе качественно новых возможностей, предоставляемых технологиями трехмерных виртуальных многопользовательских миров, при помощи которых учащиеся получают возможность активно действовать в предлагаемых ситуациях общения. Например, в виртуальной среде для изучения русского языка как иностранного, разработанной в Санкт-Петербургском государственном университете, для подобной работы предлагаются ситуации «В деканате», «Экскурсия по университету» и др. (Великосельский, 2004);

– использование аутентичных электронных ресурсов – корпусов текстов на изучаемом языке, словарных и энциклопедических материалов, предназначенных для носителей языка; информации, размещенной в Интернете, – позволяет включить в контекст учебного задания реальный языковой материал. К заданиям на основе аутентичных текстовых, аудио- и видеоматериалов могут быть отнесены анализ текстов на основе конкордансов, «поиск сокровищ» – нахождение информации по изучаемому материалу (грамматике, лексике, заданным темам) в Интернете, а также в электронных словарях и энциклопедиях, создание коллекций мультимедийных материалов по определенной теме и т.п.;

– использование средств электронной коммуникации для взаимодействия, совместного редактирования, публикации работ, получения обратной связи от преподавателя и учащихся в учебной электронной среде и реальной коммуникации.

Необходимо отметить, что предоставляемая ИКТ возможность неограниченного обращения к одному и тому же заданию еще не делает электронное обучение эффективным. Методические требования эффективного использования ИКТ в обучении языку включают варьирование учебного материала заданий и возможность использования банка языковых единиц. При этом наиболее продуктивным оказывается не абсолютное обновление языкового материала в каждом упражнении, а включение в каждое задание определенного числа повторяющихся языковых единиц (Руденко-Моргун, 1994).

Для качества электронных учебных материалов также значимо включение в систему предлагаемых заданий оптимального числа упражнений различных типов. В отечественной методике проблемы соотношения количества и типов упражнений применительно к печатным пособиям по иностранным языкам рассматривались А.Р. Арутюновым (1990). Исследователем были сделаны выводы о том, что оптимальное соотношение «презентации», «предкоммуникативной тренировки» и «коммуникативной практики» может быть представлено в пропорции 1:2:3 с отклонениями до 10 % в ту или иную сторону. При этом предкоммуникативная тренировка (языковые и речевые упражнения) и коммуникативная практика (учебно-коммуникативные и реально-коммуникативные задания) должны включать не менее 5–7 и не более 9–11 видов упражнений и заданий каждого типа.

В компьютерной лингводидактике проблемы соотношения количества упражнений и их типов, а также выбора объема банка языковых единиц в электронных учебных материалах исследованы пока недостаточно, тем не менее очевидно, что электронные учебные материалы, содержащие небольшое число однотипных заданий без варьирования их языкового наполнения, могут получить только ограниченное применение в учебном процессе.

Возможности *индивидуализации обучения* в электронных учебных материалах могут реализовываться по-разному: от стартового определения уровня владения языком и/или стиля

обучения и выбора индивидуальных настроек и формата представления информации (текстовый, аудио- и видео, их сочетание) до реализации собственной траектории обучения на основе предлагаемых учебных материалов. При этом важно обеспечить возможности выбора системы заданий в зависимости не только от желаний ученика и его/ее представлений о необходимости выполнения того или иного упражнения, но и от реального уровня знаний. Как правило, таким целям служат стартовые тесты, а также рекомендации по дальнейшей работе, которые даются на основе анализа ошибок при выполнении тренировочных и контролирующих заданий.

Требование *комплексности электронных учебных материалов* направлено на обеспечение максимальной самостоятельности обучающегося в реализации учебно-познавательных задач. Для учебных электронных материалов по языку обязательной является возможность использования в процессе работы словаря (однойязычного и двуязычного), текстового редактора, справочных материалов, дополнительных ресурсов Интернета. При этом представляется, что использование словаря, специально созданного для конкретных учебных материалов, важно для начального этапа обучения, для учащихся же с более высоким уровнем владения языком более продуктивно привлечение дополнительных словарей различных типов, позволяющих учащимся самостоятельно осуществлять их выбор на альтернативной основе.

Проявлением комплексности на более высоком уровне служит наличие внешних ссылок на дополнительные материалы и другие источники. Это требование актуально для всех видов учебных материалов: печатных учебных пособий; учебных ресурсов, размещаемых в Интернете; компьютерных заданий и обучающих программ, предназначенных для автономного использования.

Как очень важный показатель качества электронных средств обучения следует отметить предоставление учащимся возможности самостоятельно исследовать изучаемые явления. Данный подход необходим на этапах презентации и тренировки и не менее значим для реализации обучающей функции

контроля. При неверном выполнении задания учащийся должен иметь возможность самостоятельно прийти к правильному решению. Для этого необходимо поэтапно организовать познавательную деятельность учащегося, последовательно отмечая сначала наличие ошибки, затем тип ошибки и, наконец, ее точное место. На любом этапе ученик должен иметь возможность обратиться к справочным материалам и повторно выполнить задание.

Особенность электронных учебных материалов, предназначенных для изучения языка, состоит в том, что их интерфейс выполняет дополнительные обучающие функции. Именно поэтому все элементы интерфейса: меню, формулировки заданий, обратной связи, справочные материалы – должны быть продуманы с точки зрения языкового содержания и лингвометодических требований.

Важным показателем оценки качества электронных учебных материалов является обеспечение деятельности преподавателя. Принимая во внимание тот факт, что знакомство с языковым наполнением электронных ресурсов, а также со спецификой организации материала и особенностями работы с различными программными средствами требует временных затрат, обязательным для электронных учебных ресурсов является наличие сопровождающей документации. Такая документация должна не только содержать технические требования и инструкции по работе с ресурсами, но и включать описание языкового материала и методические рекомендации для преподавателей.

## Лекция 12

### ИНТЕГРАЦИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС

Основными условиями эффективной интеграции информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс являются:

- ресурсное обеспечение обучения;
- подготовка учащихся;
- планирование и организация учебного процесса с использованием ИКТ.

Компьютерные классы и лаборатории, специально предназначенные для изучения языка, все чаще входят в число специализированных учебных кабинетов, создаваемых на факультетах вузов, в школах и учебных центрах. Возможности использования подобных классов для аудиторной и самостоятельной работы определяются профилем и целями обучения иностранным языкам в учебном заведении.

Стандартный комплект оборудования современного лингвистического компьютерного класса включает мультимедийные компьютеры с пишущими дисководом CD/DVD, наушники и микрофоны, веб-камеры, принтер, сканер, цифровой фотоаппарат, видеокамеру, мультимедийный проектор. Данные ресурсы позволяют объединить различные технические средства, традиционно применяемые в процессе обучения языку, и повысить эффективность использования средств электронной коммуникации.

Важным условием эффективной работы в лингвистических компьютерных классах является организация пространства. Как показывают исследования, *независимо* от типа используемых компьютеров организация пространства в специализированных классах для обучения языку должна обеспечивать возможность различных форм взаимодействия учащихся (индивидуальной работы, работы в парах, тройках,

микрогруппах) и свободного перемещения учащихся и преподавателя в аудитории.

Специализированные компьютерные классы должны быть обеспечены доступом в Интернет, поддерживать и постоянно пополнять комплекс программных средств, необходимых для организации и поддержки учебного процесса, и медиатеку электронных учебных и аутентичных материалов. Содержание и объем учебной медиатеки определяется целями и задачами обучения.

Наличие квалифицированного технического персонала также является обязательным условием работы специализированных компьютерных классов.

Возможным комплексным решением задач ресурсного обеспечения интеграции ИКТ в процесс обучения иностранному языку является создание специализированных ресурсных центров. В отличие от учебных классов ресурсные центры предназначены для работы не только студентов, но и преподавателей, поэтому комплекс ресурсов должен включать необходимые методические материалы, а в штатное расписание ресурсных центров должны входить методисты-специалисты в области применения ИКТ в обучении языку. Кроме того, ресурсные центры должны обеспечивать постоянную информационную и методическую поддержку преподавателей, использующих ИКТ в учебном процессе. К формам такой поддержки относятся курсы и семинары, презентации новых учебных и методических электронных ресурсов, а также предоставление информации в Интернете, например, на веб-сайте центра, с помощью почтовой электронной рассылки и т.п.

Проблема специальной подготовки обучающихся к использованию информационно-коммуникационных технологий в обучении языку весьма актуальна и в настоящее время, когда информационные технологии становятся неотъемлемой частью современной жизни, а многие школьники и студенты еще в детстве приобретают навыки работы на компьютере. Это связано с тем, что уровень компьютерной грамотности, так же как и степень обеспеченности компьютерами и возможностями доступа в Интернет,

существенно различаются в зависимости от возраста, интересов и профиля подготовки учеников школ и студентов.

Подготовку обучающихся к использованию ИКТ в процессе обучения русскому языку как иностранному можно рассматривать в трех аспектах:

- общее владение компьютерными технологиями;
- знание возможностей ИКТ для обучения языку;
- лингвистическая подготовка.

Общие навыки в области использования ИКТ включают умение работать с файловой системой, текстовым редактором, компьютерными словарями, средствами электронной коммуникации и ресурсами Интернета. Кроме того, отдельным аспектом такой подготовки должно стать приобретение навыков оценки качества ресурсов веб-ресурсов и знание требований к соблюдению авторских прав при их использовании. Для обучения языку также важно владение навыками десятипальцевого набора текста, которые позволяют не только значительно ускорить работу учащихся при выполнении заданий, но и соблюдать санитарно-эргономические нормы для работающих за компьютером. Преподаватель русского языка как иностранного языка в процессе обучения навыкам десятипальцевого набора текста на русском языке может параллельно решать ряд задач обучения языку, связанных с совершенствованием орфографических и пунктуационных навыков и редактированием текста.

Лингвистическая подготовка обучающихся направлена на овладение терминологией и синтаксическими конструкциями, которые позволяют обеспечить взаимодействие на изучаемом языке в системе «ученик» – «компьютер»; «ученик»/«преподаватель»/«ученик» – «компьютер» на занятиях с использованием ИКТ; «ученик»/«преподаватель»/«ученик» – «компьютер» – «ученик»/«преподаватель»/«ученик» в процессе коммуникации, опосредованной компьютером. Подобная подготовка должна позволить учащимся решать языковые проблемы, возникающие при работе с электронными средствами обучения, обращении к электронным справочным и инструктивным материалам;

взаимодействии на изучаемом языке на занятиях, обучении в дистанционном режиме, использовании информационно-коммуникационных технологий в процессе самостоятельной работы. Формирование необходимого словарного запаса, знакомство с компьютерными словарями и другими справочными программами, обучение компьютерному набору текста на русском языке может быть организовано в виде небольшого по объему вводного курса (например, «Русский язык для пользователей персонального компьютера» или «Ресурсы ИКТ для изучающих иностранный язык»), нескольких вводных уроков общего курса языка, специальных заданий в рамках основного курса обучения. Изученная терминология и синтаксические конструкции должны обязательно включаться в соответствующие контролирующие, зачетные, экзаменационные задания. Преимуществом специального вводного курса является то, что он помогает организовать всю дальнейшую работу учащихся по использованию электронных средств обучения языку, хотя в любом случае выбор формы изучения этого материала зависит от конкретных условий, возможностей и целей обучения.

Особенности планирования и организации учебного процесса с использованием ИКТ определяются спецификой задач и форм обучения – дневной, дистанционной, комбинированной (очно-дистанционной). Электронные учебные ресурсы могут использоваться для организации индивидуальной работы учащихся на занятиях, подготовки к занятиям, выполнения самостоятельных и творческих заданий.

Для дистанционного обучения важно планирование соотношения объема самостоятельной работы с автономными электронными ресурсами и ресурсами Интернета и работы в режиме он-лайн: выполнение контролирующих и тестовых заданий, размещение заданий в форуме, общение с преподавателем и в учебной группе.

В дневной и комбинированной формах обучения при планировании курса важно соотношение традиционных занятий, занятий в компьютерном классе и самостоятельной работы обучающихся во внеаудиторное время.

Самостоятельная работа учащихся может включать знакомство с новым учебным материалом, выполнение тренировочных, творческих и проектных заданий. Цель аудиторных занятий с использованием ИКТ – презентация новых электронных ресурсов, индивидуализация выполнения заданий, организация работы в парах и микрогруппах, представление и обсуждение работ, выполненных учащимися, и т.п.

При планировании урока/фрагмента урока с использованием ИКТ (независимо от того, какого типа компьютерные материалы и программы используются в обучении: прикладные, инструментальные, обучающие, ресурсы Интернета, и рассчитано ли их использование на аудиторную или полностью/частично самостоятельную работу учеников) преподавателю необходимо предусмотреть три блока заданий:

- предваряющие работу с электронными ресурсами;
- организующие работу с электронными ресурсами;
- выполняющиеся после завершения работы на компьютере.

Именно такая схема работы позволяет сделать использование ИКТ органичным элементом процесса обучения языку и предлагается в ресурсных пособиях для преподавателей и разработках уроков с применением ИКТ. Работа с электронными учебными материалами может быть частью самостоятельной или домашней работы; на аудиторных занятиях имеет смысл обращаться только к тем ресурсам, использование которых реально в конкретных условиях и временных рамках обучения (например, при недостаточной скорости соединения с Интернетом вряд ли оправдано выполнение на занятиях интерактивных заданий в режиме онлайн или заданий, предполагающих интенсивный поиск информации в Интернете).

Планируя занятие по русскому языку как иностранному с применением ИКТ, преподаватель должен хорошо представлять себе, на каком этапе изучения материала можно использовать те или иные электронные ресурсы, какие задания должны предварять и завершать их использование. Преподаватель должен также подготовить в печатном или

электронном виде вспомогательные материалы, необходимые для успешного выполнения заданий с применением ИКТ.

План занятия/фрагмента занятия/серии занятий по иностранному языку с использованием ИКТ помимо стандартных разделов, связанных с формулировкой целей урока и описанием его хода, должен включать: список необходимого оборудования, программных средств и электронных ресурсов; список электронных учебных и/или вспомогательных материалов, которые должны быть подготовлены к уроку преподавателем; бланки оценки выполнения заданий (письменных работ, устных выступлений, проектов). Кроме того, план урока с использованием ИКТ должен предусматривать варианты выполнения заданий, в том числе и связанные с невозможностью применения ИКТ по тем или иным причинам технического или организационного характера. Пример оформления плана урока/фрагмента урока/серии уроков с применением ИКТ представлен на стр. 134.

Принимая во внимание тот факт, что в настоящее время все больше учебных пособий включает в свою структуру электронные учебные материалы, задания, требующие использования ресурсов Интернета, а также существование значительного числа заданий, проектов и планов уроков с использованием разнообразных электронных ресурсов, преподаватель может использовать как уже готовые разработки, так и собственные электронные учебные и вспомогательные материалы.

Отбор электронных учебных ресурсов должен производиться с учетом требований к оценке их качества и соответствия целям обучения, аутентичные ресурсы должны оцениваться в содержательном и лингвометодическом планах. Общими параметрами для оценки аутентичных ресурсов различных типов (официальных документов, СМИ, образовательных, рекламных, коммерческих) являются соответствие нормам русского языка и требованиям представления информации в электронном виде, а также наличие данных, подтверждающих достоверность и актуальность предоставляемой информации. К оценке

аутентичных ресурсов с точки зрения возможностей их использования в целях обучения языку в полной мере применимы принципы отбора языкового материала, разработанные в методике преподавания русского языка как иностранного: методический (ориентированный на цели обучения), лингвистический (учет сочетаемости, словообразовательной ценности, стилистической неограниченности) и статистический (учет количественных характеристик языковых единиц – частотность, употребительность в речи) (Щукин, 2003).

***План урока /фрагмента урока /серии уроков  
с использованием ИКТ***

Профиль обучения/возраст учащихся:

Уровень владения языком:

Цель урока:

Используемые программные средства:

Необходимые аппаратные средства (количество компьютеров, принтер, сканер и т.п.)

Навыки работы на компьютере

*Преподаватель:*

*Ученики:*

Подготовительная работа преподавателя:

Раздаточные материалы:

Общее время выполнения заданий:

Порядок работы:

1. *Задания, предшествующие работе на компьютере.*
2. *Задания, организующие работу на компьютере.*
3. *Задания, выполняющиеся после завершения работы на компьютере.*

Планирование или использование уже готовых планов уроков/фрагментов уроков с использованием ИКТ должно ориентироваться на методическую оправданность включения заданий с использованием ИКТ. Предлагаемые для использования электронные ресурсы должны:

- соответствовать требованиям лингвометодического качества;
- соответствовать уровню подготовки учащихся в области информационно-коммуникационных технологий;
- быть органичной частью урока/серии уроков и, в зависимости от типа задания, вводиться на определенном этапе изучения материала;
- способствовать интенсификации процесса обучения за счет предоставления возможностей индивидуализации учебного процесса, использования мультисенсорного представления информации, активизации познавательных и учебных стратегий обучающихся, совершенствованию навыков использования ИКТ, развитию навыков коммуникации с применением ИКТ.

Включение в традиционную систему аудиторных занятий элементов дистанционного обучения, использование веб-страниц учебных курсов, систем управления курсами, систем доставки учебных курсов, виртуальных сред обучения позволяет размещать в локальной и глобальной сетях графики учебного процесса, необходимые учебные материалы, требования к выполнению контрольных заданий, критерии оценки работы и т. п. Это предоставляет учащимся

возможность заранее знакомиться со структурой учебного курса и системой заданий, а преподавателю – оперативно вносить в размещенные материалы необходимые изменения и сделать учебный процесс более гибким и ориентированным на конкретные условия обучения.

## Лекция 13

### ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В НОВОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЕ

При организации и внедрении дистанционного обучения в систему образования возникает проблема оценки эффективности дистанционного образования в сравнении с традиционным образованием. Как показывают исследования, продолжающиеся уже не одно десятилетие, проблема оценки эффективности является достаточно сложной и многоплановой и не имеет окончательного решения.

Развитие и расширение использования образовательных ИТ напрямую связывается с проблемой **изменения эффективности обучения**. Определение *эффективности* какого-либо метода, технологии обучения включает измерение достигнутого результата, затрат материальных ресурсов и времени на его достижение. Эффективность обучения измеряют либо по результатам контрольных работ в баллах, либо по результатам тестирования в процентах решенных задач. При этом обычно сравнивают группы учащихся, пользовавшихся и не пользовавшихся компьютерными средствами поддержки обучения.

Оценку эффективности методов обучения с применением информационных технологий дают обычно в сравнении с так называемыми традиционными методами и ограничиваются измерением результата обучения, иногда учитывая и затраты времени учащихся. Возможно ли применение традиционных критериев качества к ключевым аспектам дистанционного образования в технологичной учебной среде? Применение такого подхода к оценке информационных технологий в обучении подразумевает, что последние не вносят ничего нового в цели и задачи обучения. На самом деле *внедрение информационных технологий влияет на качество и содержание образования*.

По мнению экспертов, новые информационные технологии обучения позволяют повысить эффективность

практических и лабораторных занятий по естественнонаучным дисциплинам не менее чем на 30 %, объективность контроля знаний учащихся — на 20-25 %. Успеваемость в контрольных группах обучающихся с использованием образовательных ИТ, как правило, выше в среднем на 0,5 балла (при пятибалльной системе оценки). В частности, скорость накопления словарного запаса при компьютерной поддержке изучения иностранных языков повышается в 2-3 раза.

Вместе с тем существует подход, предполагающий применение традиционных критериев качества и эффективности в технологичном высшем образовании. Ключевыми аспектами принято считать: 1) квалифицированный преподавательский состав; 2) педагогическое мастерство; 3) разработку курса с добавлением элементов, обусловленных применением технологичных средств обучения; 4) работу студенческих служб.

Например, в университете Реджис, гуманитарном университете ордена иезуитов, расположенном в Денвере, штат Колорадо (США), в настоящее время разработка стандартов качества ведется в следующих направлениях:

- процесс подбора преподавателей и подготовка их к он-лайнному преподаванию;
- постоянная переподготовка и поддержка преподавателей;
- разработка технологичной учебной среды;
- техническая и академическая поддержка студентов, обучающихся он-лайн;
- технологические политики обеспечения постоянного контроля и усовершенствования;
- организация студенческих служб для дистанционного обучения.

Важный вклад в разработку теории оценки систем дистанционного образования внесли Д. Гуллер и Г. Рамбл.

Д. Гуллер предлагает использовать для оценки программ ДО следующие критерии:

- доступ к образованию (критерий касается возможностей для новых групп населения получить необходимое им образование);

- соответствие программ ДО общенациональным, региональным интересам и потребностям отдельных граждан;
- качество предлагаемых программ;
- степень достижения учащимися поставленных целей;
- стоимостная эффективность;
- воздействие программ ДО на общество, на другие программы, учреждения и институты, отдельных граждан;
- объем новых знаний о взрослом учащемся и применяемых новых технологиях обучения.

**В основу модели оценки Г. Рамбла заложены четыре показателя:**

- время, затраченное на подготовку выпускника;
- доля выпускников от общего числа принятых;
- соответствие количества выпускников и уровня их подготовки целям учебного заведения, потребностям общества в образованной рабочей силе, общественным потребностям в образовании и потребностям непривилегированных слоев общества;
- экономическая и социальная эффективность.

**Российская концепция дистанционного образования акцентирует внимание на следующих пролемах:**

- важности создания единой национальной системы ДО;
- необходимости стандартизации курсов ДО;
- сертификации учебных заведений в системе ДО.

*Оценка функционирования системы ДО* или отдельного учебного заведения может проводиться на основе выработанных критериев или на нормативной базе.

*Оценка на основе критериев* требует, чтобы суждения качественного и количественного характера вытекали из сопоставления действительного положения вещей с неким «идеалом» (образовательным стандартом), который должен быть определен и использован в качестве своего рода эталона, по которому производится оценка.

*Оценка на основе нормативной базы* представляет собой альтернативный подход. Нормы, принятые для оценки открытых университетов, нередко напоминают нормы оценки функционирования традиционных университетов.

Специалисты подчеркивают исключительную сложность в определении идеальных показателей (норм) деятельности вузов и считают, что нормативный подход, при котором сопоставляется деятельность традиционного и открытого университетов, с учетом различий в социальных, культурных и экономических условиях, является наиболее приемлемым.

### **Приоритеты и проблемы в развитии новых информационных технологий в образовании.**

Информационные и коммуникационные технологии по признанию специалистов являются одним из приоритетных направлений науки и техники, которые в XXI веке станут решающими, критическими.

Под *критическими* понимают такие технологии, которые носят межотраслевой характер, создают существенные предпосылки для развития многих технологических областей или направлений исследований и разработок, дают в совокупности главный вклад в решение ключевых проблем развития и прогресса.

В образовании роль критических несомненно принадлежит *базовым информационным технологиям*, т.е. таким, которые являются основой образовательных технологий, использующих средства информационно-вычислительной техники и в совокупности образующих технологическую инфраструктуру учебного заведения.

Критические образовательные технологии обеспечивают создание на основе инфраструктуры корпоративных телекоммуникационных сетей образовательных учреждений распределенных баз образовательных технологий, которые благодаря этой инфраструктуре могут использоваться в любом месте образовательного пространства, в том числе и в процессе реализации идеологии дистанционного образования.

В этой связи важнейшими направлениями информатизации образования являются:

– реализация виртуальной информационно-образовательной среды на уровне учебного заведения, предусматривающая выполнение комплекса работ по созданию и обеспечению технологии его функционирования;

- системная интеграция информационных технологий в образовании, поддерживающих процессы обучения, научных исследований и организационного управления;
- построение и развитие единого образовательного информационного пространства.

По существу, речь идет о решении проблемы качественного изменения состояния всей информационной среды системы образования, о представлении новых возможностей как для опережающего, развивающего образования каждой личности, так и для роста совокупного общественного интеллекта.

Важным и эффективным условием прогресса любого общества являлось и является создание и расширение единого интерактивного информационного пространства. Именно единые информационные пространства исторически в значительной степени способствовали ускорению развития всего человечества в целом, являлись решающим фактором совершенствования цивилизации во всех сферах (духовной, профессиональной, телесной, культурной и др.). Обмен знаниями, объединение усилий по дальнейшему познанию природы, по развитию науки, техники, культуры – всё это способствует эффективному повышению материального уровня. Поэтому *создание единого интерактивного информационного пространства можно считать стратегической целью внедрения современных и перспективных информационных технологий во все сферы человеческой деятельности.*

Основные цели построения единого информационного пространства в образовании связаны с предоставлением принципиально новых возможностей для познавательной творческой деятельности человека. Это может быть достигнуто благодаря современному информационному и техническому оснащению основных видов деятельности в образовании: учебной, педагогической, научно-исследовательской, организационно-управленческой, экспертной и др.

*Построение единого информационного пространства в образовании позволит добиться:*

- повышения эффективности и качества процесса обучения;
- интенсификации процесса научных исследований в образовательных учреждениях;
- сокращения времени и улучшения условий для дополнительного образования и образования взрослых;
- повышения оперативности и эффективности управления отдельными образовательными учреждениями и системой образования в целом;
- интеграции национальных информационных образовательных систем в мировую сеть, что значительно облегчит доступ к международным информационным ресурсам в области образования, науки, культуры и в других сферах.

*Специалисты формулируют основные направления и проблемы создания и развития единого информационного образовательного пространства следующим образом:*

**1. Техническое оснащение учебных заведений** является одной из первоочередных задач, решение которой сдерживается в основном организационно-экономическими факторами, связанными с тем, что «малая» информатизация оказывается неэффективной, а «большая» — чрезмерно дорогостоящей, не дающей сиюминутной отдачи. Все более актуальной становится проблема реализации образовательных информационных технологий в инвариантных средах и стандартах.

**2. Организация подготовки специалистов.** Нехватка специалистов в области новых информационных технологий (особенно – сетевых технологий) усугубляется процессами их «вымывания» из сферы образования в коммерческие и другие структуры, что особенно характерно для стран с переходной экономикой.

**3. Организационные мероприятия.** Создание единой системы информационных ресурсов невозможно без постоянного координирующего участия и контроля со стороны педагогической и научной общественности, выраженного в той или иной форме.

**4. Перевод информационных ресурсов общества на электронные носители.** Только перевод большей части

накопленной человечеством информации на воспринимаемые компьютерами носители позволит создать реальные возможности доступа к этой информации всех членов общества. Совершенствование существующих технологий такого перевода остается одной из актуальных проблем развития информационных технологий.

#### **5. Интеграция национальных информационных ресурсов в мировую информационную среду.**

Еще одним перспективным направлением развития системы образования является широкое внедрение методов *дистанционного обучения и самообразования* на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий и средств удаленного доступа к распределенным базам данных и знаний. Разработка соответствующих рекомендаций составляет *первое направление необходимых исследований*.

*Второе направление исследований* заключается в необходимости разработки психолого-педагогического сопровождения применения ИКТ на всех уровнях образования.

Вместе с тем новые информационные технологии в образовании оказывают в ряде аспектов очевидные негативные влияния: 1) различный, но неравноправный доступ; 2) неоправданно высокие ожидания; 3) утрата личного общения; 4) эквивалентность диплома работе; 5) движение к международной стандартизации.

Неравномерное вложение средств и заинтересованность в участии в электронном обучении окажут заметное влияние на положение дел в высшем образовании. Помимо элитарных вузов, влияние которых достаточно прочно (за счет известных выпускников и солидных фондов), остальные учреждения высшего образования окажутся в очень уязвимой позиции. Только те вузы, которые планомерно инвестируют средства в электронное обучение, постоянно создают программы и вступают в партнерские отношения, успешно переживут эти изменения.

Перспективная система образования должна учитывать основные вызовы XXI века и связанные с ними важнейшие

проблемы человека в современном и наступающем информационном обществе. К важнейшим направлениям перехода к новой образовательной концепции, которая станет основой необходимой для условий XXI века перспективной системы образования, относятся, в частности, фундаментализация образования на всех его уровнях; реализация концепции опережающего образования; широкое использование методов инновационного и развивающего образования на основе применения перспективных информационных технологий; повышение доступности качественного образования путем развития системы дистанционного обучения и средств информационной поддержки учебного процесса современными информационными и телекоммуникационными технологиями.

## Лекция 14

### ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНОГО ПРОСТРАНСТВА ПРИ ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКЕ ОБРАЗОВАНИЯ

При разработке дистанционной технологии обучения необходимо создание адекватного учебно-методического и информационного обеспечения.

Однако проблема самообразования на основе автономных курсов, не предполагающих регулярной связи с преподавателем, довольно сложна для большинства обучаемых. Без эффективной, причем систематической, обратной связи со стороны квалифицированного преподавателя подобные курсы, как правило, обречены на неудачу.

Эффективность любого вида обучения на расстоянии зависит от четырех составляющих:

1. эффективного взаимодействия преподавателя и обучаемого;
2. используемых при этом педагогических технологий;
3. эффективности разработанных методических материалов и способов их использования;
4. эффективности обратной связи.

Другими словами, успешность и качество дистанционного обучения в большой мере зависят от эффективности организации и методического качества используемых материалов, а также руководства, мастерства педагогов, участвующих в этом процессе. Технически решить проблему дистанционного обучения в настоящее время можно, действительно, по-разному. Современные информационные технологии предоставляют практически неограниченные возможности в размещении, хранении, обработке и доставке информации любого объема и содержания на любые расстояния.

В этих условиях на первый план в системе дистанционного обучения выходит педагогическая, содержательная его организация. Имеются в виду не только

отбор содержания для усвоения, но и структурная организация учебного материала, а также методы обучения.

Поэтому важно, на каких концептуальных педагогических положениях строится курс дистанционного обучения. Коротко их можно свести к следующим:

- в центре процесса обучения находится самостоятельная познавательная деятельность обучаемого (учение, а не преподавание). Самостоятельная работа по овладению различными видами речевой деятельности, формированию необходимых навыков и умений является спецификой данной области знания;

- необходима более гибкая система образования, позволяющая приобретать знания там и тогда, где и когда это удобно обучаемому;

- при дистанционном обучении обучаемый должен владеть не только пользовательскими навыками работы с компьютером, но и способами работы с аутентичной информацией, с которой он встречается в различных Интернет-ресурсах. Речь идет о том, что учащиеся должны хорошо владеть различными видами чтения: изучающим, поисковым, ознакомительным, уметь работать с электронными справочниками и словарями, которые могут находиться в данном курсе или существовать автономно на различных серверах. Поэтому важно иметь курсы, нацеленные на обучение этим специфическим видам чтения, работу со справочными электронными материалами.

Самостоятельное приобретение знаний не должно носить пассивный характер, напротив, обучаемый с самого начала вовлечен в активную познавательную деятельность, не ограничивающуюся овладением знаниями, но непременно предусматривающую их применение для решения разнообразных коммуникативных задач в совместной творческой деятельности в группах.

Система контроля за усвоением знаний и способами познавательной деятельности, умением применять полученные знания в различных проблемных ситуациях должна носить систематический характер, строиться как на основе

оперативной обратной связи (заложенной в текст учебного материала, а также в организацию оперативного обращения к преподавателю или консультанту курса), так и отсроченного контроля (например при тестировании).

Любая модель дистанционного обучения должна предусматривать гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности учащихся с различными источниками информации, учебными материалами, специально разработанными по данному курсу (справочные, дополнительные материалы), и оперативного, систематического взаимодействия с ведущим преподавателем курса, консультантами-координаторами, а также групповую работу с участниками данного курса, используя все многообразие проблемных, исследовательских, поисковых методов в ходе работы над соответствующими модулями курса. Кроме того, она должна предусматривать совместные телекоммуникационные проекты участников курса с зарубежными партнерами (международные проекты), организуя обсуждения, презентации групп и индивидуальные презентации промежуточных и итоговых результатов в ходе электронных телеконференций, обмена мнениями, информацией с участниками курса, а также при необходимости с любыми другими партнерами, в том числе и зарубежными через сеть Интернет.

Контроль успешности подобного обучения должен быть оперативным при разработке соответствующих учебных материалов и итоговым со стороны ведущего преподавателя и консультантов-координаторов в виде тестов, презентаций, творческих работ. В последнее время для таких целей все больше используются специальные веб-страницы, которые может организовать для себя каждый обучаемый или группа сотрудничества. Работа с такими страницами значительно облегчает весь процесс взаимодействия.

Надо помнить, что речь в данном случае идет фактически об электронных учебниках модульного характера, имеющих очень большую специфику, и потому разрабатывать их должны квалифицированные ученые-методисты, даже не

просто учителя, а именно методисты, владеющие к тому же компьютерными телекоммуникационными технологиями.

Не менее важен вопрос координации работы обучаемых. В настоящее время в программе ни одного педагогического университета нет курса, отражающего специфику дистанционного обучения.

В зависимости от экономических возможностей регионов очень важно предусмотреть различные варианты технологической основы такого обучения:

- обмен только текстовыми файлами в режиме электронной почты (для большинства пользователей этот вариант пока может оказаться единственно приемлемым);

- использование всех возможностей и информационных ресурсов Интернета и CD-ROM;

- в дополнение к первому варианту использование разнообразных традиционных учебных материалов (печатных, звуковых, аудиовизуальных). По сути, это интеграция компьютерных телекоммуникаций в систему образования.

Таким образом, разрабатывая концепцию дистанционного обучения, необходимо принимать во внимание, с одной стороны, дидактические свойства и функции телекоммуникаций, мультимедийных средств в качестве технологической основы обучения, а с другой – концептуальные направления дидактической организации такого обучения, как элемента общей системы образования на современном уровне. Кроме того, следует учитывать специфику системы повышения квалификации и избираемые при разработке определенного курса концептуальные положения конкретной методической системы.

## Лекция 15

### ДИДАКТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Начнем с того, что использование телекоммуникаций еще не стало массовым явлением в общеобразовательном процессе.

Однако ситуация стремительно меняется. Еще несколько лет назад можно было сослаться лишь на анализ зарубежного опыта. Сегодня ситуация принципиально иная. Наука и практика осознали главное – будущее за творческой молодежью, умеющей независимо, самостоятельно мыслить и принимать решения. Отсюда важность развития индивидуальности каждого человека, самостоятельности его мышления. Поэтому надо думать о принципиально новых подходах к системе обучения уже сейчас и, разумеется, о средствах, в том числе и материальных, их реализации.

**Телекоммуникации** по своим потенциальным возможностям, **дидактическим свойствам** могут оказаться исключительно полезными именно применительно к нашей системе образования.

В таком интегрированном сообществе, каким становится человечество, учащиеся не могут далее учиться изолированно, ограничиваясь достаточно замкнутым социумом: преподаватели, друзья, семья. **Телекоммуникационные проекты** позволяют получить доступ к различным информационным банкам данных во всех уголках мира, позволяют работать над интересующими проектами совместно с учащимися и преподавателями, находящимися далеко от них. Подобная возможность сотрудничества и кооперация создают сильнейшую мотивацию для их самостоятельной познавательной деятельности и в группах, и индивидуально. Совместная работа стимулирует учащихся на ознакомление с разными точками зрения на изучаемую проблему, на поиск дополнительной информации, на оценку получаемых собственных результатов. Преподаватель становится *руководителем, координатором, консультантом*, к которому

обращаются не по должности, а как к *авторитетному источнику информации, как к эксперту*. Обсуждение промежуточных результатов в аудитории, дискуссии, мозговые атаки, доклады, рефераты обретают иное качество, поскольку они содержат не только материал учебников и официальных справочников, но и точки зрения партнеров по проекту из других регионов мира, полученные ими данные, их интерпретацию фактов, явлений. **Телекоммуникации (электронная почта, телеконференции)** позволяют учащимся самостоятельно формировать свой взгляд на происходящие в мире события, осознавать многие явления и исследовать их с разных точек зрения, наконец, понять, что некоторые из проблем могут быть решены только совместными усилиями. Это элементы глобального мышления. Это путь к познанию общности человеческого бытия и эволюции развития.

Глобальная интеграция в образовании на основе телекоммуникационных проектов и телеконференций – новый подход в системах образования, еще не достаточно изученный, но несомненно несущий в себе огромный педагогический потенциал.

Поэтому мы видим свою задачу в том, чтобы, опережая массовую практику, опережая реальные возможности широкого внедрения телекоммуникаций в практику школы, уже *сейчас* показать их место и роль в образовательном учреждении будущего, а также, какие *уникальные педагогические задачи* можно решать с их помощью.

Под **дидактическими функциями** мы понимаем *внешнее проявление свойств средств обучения, используемых в учебно-воспитательном процессе*.

Конечно, если мы просто попробуем соединить два компьютера, отстоящие друг от друга на каком-то расстоянии, что при наличии технических условий, не представляет ни малейшей трудности, это еще не будет решением педагогической проблемы. Такой опыт был в США, но он не увенчался успехом. Лишь когда технические возможности телекоммуникаций удалось соединить с **методом проектов**, основанном на поисковых, исследовательских методах, когда

возможности **телекоммуникаций** (электронной почты, телеконференций) были соединены с четко разработанной программой дистанционного обучения (distance learning), когда телеконференции также были интегрированы в программу педагогической практики учащихся (особенно видеоконференции), в практику повышения квалификации преподавателей, процесс обучения оказался весьма эффективным и перспективным. Огромные возможности для поиска необходимой информации, обмена информацией со всем миром предоставляет Internet. Уже накопленный, хотя пока и не очень значительный опыт применения телекоммуникаций в различных сферах образования показал, что этот вид информационных технологий позволяет:

- организовывать различного рода совместные исследовательские работы учащихся, педагогов, научных работников из различных научных и учебных заведений одного или разных регионов или даже разных стран. **Метод проектов** позволяет при этом организовать подлинно исследовательскую творческую либо чисто прикладную практическую самостоятельную деятельность партнеров, используя при этом многообразие методов и форм самостоятельной познавательной и практической, творческой деятельности;

- организовывать оперативную консультационную помощь широкому кругу обучаемых из научно-методических центров;

- организовывать сеть дистанционного обучения и повышения квалификации педагогических кадров;

- оперативно обмениваться информацией, идеями, планами по интересующим участников совместных проектов вопросам, темам, расширяя таким образом свой кругозор, повышая свой культурный уровень;

- формировать у партнеров, кто бы они ни были – учащиеся, педагоги, **коммуникативные навыки, культуру общения**, что предполагает со стороны партнеров *умение кратко и четко формулировать собственные мысли, терпимо относиться к мнению партнеров, умение вести дискуссию,*

*аргументированно доказывать свою точку зрения и уметь слушать и уважать мнение партнера;*

– вырабатывать навыки подлинно исследовательской деятельности, моделируя работу научной лаборатории, творческой мастерской;

– формировать умения добывать информацию из *разнообразных источников* (начиная с партнера по совместному проекту, кончая удаленными базами данных), обрабатывать ее с помощью самых современных компьютерных технологий, хранить и передавать на сколь угодно дальние расстояния, в разные точки планеты;

– создавать подлинную языковую среду (в условиях совместных международных **телекоммуникационных проектов, телеконференций** (обычных, а также аудио- и видеоконференций), способствующую формированию естественной потребности в общении на иностранном языке и отсюда – потребности в изучении иностранных языков;

– способствовать культурному, гуманитарному развитию учащихся на основе приобщения к самой широкой информации культурного, этнического, гуманистического плана.

Таковы в кратком изложении, на наш взгляд, **дидактические функции телекоммуникаций**, обусловленные их **дидактическими свойствами**.

Под **дидактическими свойствами** того или иного средства обучения, в том числе и телекоммуникаций, мы понимаем *природные, технические, технологические качества объекта, которые могут использоваться с дидактическими целями в учебно-воспитательном процессе*. Естественно, что технические свойства, телекоммуникаций делают их весьма перспективными в разных областях деятельности человека – в банковском деле, в журналистике, в научных исследованиях, в коммерции, в биржевых делах и т.д. Однако нас интересуют только те их свойства, которые могут оказаться полезны для целей педагогики. Поэтому мы и говорим не вообще о свойствах телекоммуникаций, а только об их **дидактических свойствах**.

Имеет смысл разделить описание возможностей, дидактических свойств телекоммуникаций на четыре группы в соответствии их с технической организацией:

**1. Дидактические свойства синхронной телекоммуникационной связи «компьютер – компьютер»:**

- передача и прием информации (текста любого объема, графики) от партнера к партнеру (с компьютера на компьютер);
- подготовка, редактирование и обработка текста;
- хранение и систематизация информации;
- загрузка информации в сеть с жесткого или гибкого диска;
- перевод информации из сети на жесткий или гибкий диск;
- синхронный обмен информацией с партнером;
- распечатка информации на принтере.

**2. Дидактические свойства электронной почты:**

- передача сообщений или текстов (файлов) одновременно большому числу абонентов;
- хранение поступающей в память центрального компьютера информации, готовой к передаче по запросу пользователя;
- синхронный обмен информацией с партнерами;
- отправление информации в электронный почтовый ящик центрального компьютера для хранения ее в течение сколь угодно длительного времени до востребования;
- получение автоматического уведомления о том, что информация прочитана или возвращена (не дошла до адресата);
- подготовка и редактирование текстов;
- перекачка информации из сети на жесткий или гибкий диск (и обратно);
- распечатка текстов на принтере для рассылки и дальнейшего обсуждения;
- демонстрация текстов, графической информации на экране дисплея, позволяющая групповое участие в обсуждении и интерпретации информации;

- обеспечение учащихся возможностью применять первоклассные, новейшие средства информационной технологии, широко используемые в мире;
- подключение к любым электронным банкам и базам данных для получения интересующей пользователя информации.

### **3. Дидактические свойства телеконференций:**

- передача информации (текстовой, графической, звуковой) через систему телеконференций непосредственно на компьютер любому пользователю, являющемуся абонентом сети, в которой размещается данная конференция;
- прием информации (текстовой, графической, звуковой) от любого партнера – участника конференции;
- подготовка, редактирование текстов, графического материала;
- обработка и хранение текстов, графики;
- распечатка текстов на принтере для последующей рассылки и работы;
- обеспечение (при необходимости) синхронной и асинхронной коммуникации, что позволяет участникам конференции переслать свою информацию в систему в любое удобное для участника время и таким же образом получать информацию от других участников. Все сообщения в этих случаях нумеруются, систематизируются по типам, что облегчает доступ к ним. Разветвленная система асинхронной связи позволяет создавать дополнительные подтемы в рамках той же конференции. Участники же получают возможность хорошо подумать, прежде чем отправлять свое сообщение.

К конференции могут подключаться другие абоненты сети, если такая возможность предусматривается специально, и наблюдать за ходом обсуждения.

### **4. Дидактические свойства электронной доски объявлений:**

- возможность размещения и хранения своего сообщения на доске объявлений без точного указания адресата (всем-всем-всем);

- возможность поиска интересующей пользователя информации и вступления в контакт с обладателем этой информации;
- возможность поиска партнера для совместной учебы, работы;
- возможность распечатки на принтере интересующей информации.

При дефиците высококвалифицированных педагогических кадров в частности на периферии, **телекоммуникации** могут сыграть также значительную роль в системе повышения квалификации преподавателей, особенно если учесть, что они позволяют **иметь постоянную консультационную помощь учебных, методических и научных центров.**

**Телекоммуникации** при грамотном их использовании позволяют осуществить принципиально **новый подход к обучению учащихся**, который:

- базируется на широком общении, сближении, стирании границ между отдельными социумами; на свободном обмене мнениями, идеями, информацией участников совместного проекта, на желании познать новое, расширить свой кругозор;
- имеет в своей основе реальные исследовательские методы (научная или творческая лаборатории), позволяющие познавать законы природы, основы техники, технологии, социальные явления в их динамике, в процессе решения жизненно важных проблем, особенности разнообразных видов творчества в процессе совместной деятельности группы участников;
- основан на широких контактах с культурой других народов, опытом других людей;
- естественным образом стимулирует развитие гуманитарного образования, акцентирует внимание на нравственных аспектах жизни и деятельности человека, на состоянии и сохранении окружающей его среды;
- стимулирует развитие как родной речи участников сотрудничества, так и овладение иностранными языками, если речь идет о международных проектах;

– способствует приобретению как учащимися, так и учителями разнообразных сопутствующих навыков, которые могут оказаться весьма полезными в последующей жизни, в том числе и навыков пользования компьютерной техникой и технологией.

**Телекоммуникации – мощное средство для обучения и познания.** Как отмечает *профессор Университета Ривер Фоллс Кэрол Бэгли*, чтобы средства новых информационных технологий оказались эффективными в образовании, они должны сформировать определенную систему, которая предполагает иное понимание: а) сущности учения и обучения; б) роли преподавателя и учащихся в этом процессе; в) взаимоотношений преподавателя и учащихся; г) оснащения рабочих мест преподавателя и учащихся. Основные же задачи телекоммуникаций в образовании, по ее мнению, можно сформулировать следующим образом: «Телекоммуникация – могучее средство, преобразующее процесс учения».

Компьютеры и электронные телекоммуникации обеспечивают доступ к аккумулированному знанию как в **текстовой**, так и в **графической формах**. Телевидение, видео, видеодиски, компьютерная графика обеспечивают учащимся доступ к образной информации. Давно известно, что образная информация усваивается лучше, чем текстовая. Многие проекты интегрируют вербальную и графическую информацию, звук и динамику. Работы, которые в ходе проектов сейчас создаются, включают помимо текстового материала, графический, и не только статичный, но и динамичный. Подобные работы сами по себе становятся ценными источниками информации по исследованной теме для последующих поколений учащихся и пополняют собой фонды медиатеки.

Разумеется, успех телекоммуникационных проектов во многом зависит от ряда факторов:

- надежности и возможностей используемой техники, программных средств;

- подлинного интереса всех участников совместного проекта к избранной теме, что, в свою очередь, в немалой степени зависит от практической ценности этого проекта;

- удачного подбора участников проекта из всех стран, который должен быть сугубо добровольным, полностью ориентированным на личную заинтересованность участников проекта в данной теме;

- удачного выбора лидеров проекта в рамках электронной почты или телеконференций;

- возможности и умения пользоваться удаленными информационными базами данных;

- наконец, от общей координации работы со стороны координатора и учителей, практического внедрения полученных результатов.

Видимо, здесь уместно будет также заметить, что, учитывая практические потребности специалистов различных профессий, *важно приобрести некоторые базовые навыки работы с компьютером*, а именно:

- различные способы введения информации: через клавиатуру, с помощью различного рода манипуляторов, например типа «мышь»;

- пользование текстовым редактором;

- пользование электронными таблицами;

- создание и пользование базами и банками данных;

- пользование телекоммуникационными технологиями;

- распечатка на принтере;

- некоторые операции с жесткими и гибкими дисками.

Что касается навыков программирования, которое составляет в настоящее время основу курса информатики, на ваш взгляд, эти навыки относятся с разрядом специальных и им было бы целесообразнее обучать на специальных курсах профессионально ориентированных учебных заведений. Но это лишь одна сторона вопроса, хотя и весьма существенная. Другая заключается в том, что речь идет об органичной интеграции телекоммуникационных технологий в общую педагогическую концепцию, в учебный процесс, где наряду с данным подходом к образованию и в сочетании с ним

используются разнообразные методы и средства обучения, в том числе и традиционные. Другими словами, речь идет об органичном единстве информационных (в том числе и компьютерных телекоммуникаций) и педагогических технологий для решения современных задач развивающего обучения.

Таковы педагогические возможности, **дидактические функции телекоммуникаций** для целей образования.

## Лекция 16

### ОСНОВЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Дистанционное обучение, зародившись в конце XX столетия, войдет, по мнению экспертов, в XXI век как одна из наиболее эффективных и перспективных систем подготовки специалистов. Термин «дистанционное обучение» (distance education) еще до конца не устоялся как в русскоязычной, так и в англоязычной педагогической литературе, встречаются такие его варианты, как «дистантное образование» (distant education), «дистантное обучение» (distant learning), но все же наиболее часто употребляется термин «дистанционное обучение», который мы и будем использовать в дальнейшем.

**Дистанционное обучение – это разновидность заочного образования, предусматривающая активный обмен информацией между учащимися и преподавателями, а также между самими учащимися, и использующая в максимальной степени современные средства новых информационных технологий (аудиовизуальные средства, персональные компьютеры, средства телекоммуникации).**

Некоторые зарубежные исследователи, отводя особую роль телекоммуникациям в организации дистанционного обучения, определяют его как **телеобучение (teletraining) – комплексную систему, включающую планирование, распространение и управление программами обучения, использующую для этого передовые средства дальней связи.**

Современные компьютерные телекоммуникации могут обеспечить передачу знаний и доступ к разнообразной учебной информации наравне, а иногда и гораздо эффективнее, чем традиционные средства обучения. Эксперименты также подтвердили, что качество и структура учебных курсов, равно как и качество преподавания, при дистанционном обучении зачастую **намного лучше, чем при традиционных формах обучения.** По мнению известного американского ученого Питера Найта, именно современные средства НИТ, широко используемые сегодня в дистанционном обучении, позволили

этой форме массового обучения стать эффективной: «Новые электронные технологии, такие как интерактивные диски CD-ROM, электронные доски объявлений, мультимедийный гипертекст, доступные через глобальную сеть Интернет с помощью различных интерфейсов, могут не только обеспечить активное вовлечение учащихся в учебный процесс, но и позволяют управлять этим процессом в отличие от большинства традиционных учебных сред».

Интеграция звука, движения, образа и текста создает новую богатую по своим возможностям учебную среду, с развитием которой увеличится и степень вовлечения учащихся в процесс обучения. Интерактивные возможности используемых в этом случае дистанционного обучения программ и систем доставки информации позволяют наладить и даже стимулировать обратную связь, обеспечить диалог и постоянную поддержку, которые невозможны если не во всех, то в большинстве традиционных систем обучения. По мнению Питера Найта, **электронное дистанционное обучение будет наиболее перспективным направлением в образовании XXI века.** И в то же время подобное обучение должно строиться на уже освоенных, успешно прошедших апробацию методиках как заочного, так и очного обучения, отбирая наиболее эффективные и прогрессивные из них. Система дистанционного обучения призвана не подменять, а дополнять традиционную систему образования, давая возможность любому человеку учить то, что он хочет, тогда и там, когда и где он хочет и на том языке, на котором он хочет.

Дистанционное обучение в виде заочного обучения зародилось еще в начале XX столетия. С тех пор во многих странах мира действует четко налаженная система заочного обучения при котором можно получить среднее, среднее специальное, высшее образование или повысить свою квалификацию на базе различных учебных заведений. Заочное обучение в этом случае означает самостоятельное индивидуальное изучение различных источников знаний (как правило учебных пособий) и встречи с преподавателями только 1-2 раза в год в периоды экзаменационных сессий.

В нашей стране заочное обучение получило широкое распространение. Однако качество подобного обучения часто оказывается хуже того, что можно получить при очном обучении в связи с плохо налаженным взаимодействием между преподавателями и учащимися и отсутствием контроля за учебной деятельностью заочников в периоды между экзаменационными сессиями.

Более того, при существующей традиционной системе получения высшего и дополнительного образования, включая заочное, всегда определяется некая категория потенциальных учащихся, которые никогда таковыми не станут из-за невозможности оторваться от основной деятельности, состояния своего здоровья, материального положения, неудобства следования определенному расписанию занятий и т.п. Существующая для такой категории учащихся система заочного образования имеет много недостатков, один из которых – необходимость самостоятельно планировать и распределять свои усилия в связи с недостатком обратной связи с преподавателями и организаторами обучения. С появлением средств НИТ и телекоммуникаций, в частности, был найден альтернативный выход – дистанционное обучение.

Дистанционное обучение – как дальнейшее развитие системы заочного обучения – предусматривает активный обмен информацией между учащимися и преподавателями, а также между самими учащимися, что предопределяет его эффективность и большие перспективы для использования в системе образования.

За последние два десятилетия дистанционное обучение получило не только свое имя, но и выделилось из системы заочного обучения за счет технологического прорыва – использования новых коммуникационных технологий (компьютерных телекоммуникаций, спутниковой связи, аудио- и видеотехнологий), позволивших обеспечить постоянное интерактивное взаимодействие между участниками обучения невзирая на их географическую удаленность друг от друга.

В зависимости от выбора средств дистанционного обучения и форм коммуникации сейчас можно выделить три вида технологической организации дистанционного обучения:

1. «**Единичная медиа**». Данная модель предполагает **использование какого-либо средства обучения и канала передачи информации**. Например, обучение через переписку, учебные радио- или телепередачи. В этой модели доминирующим средством обучения является, как правило, печатный материал. Практически отсутствует двусторонняя коммуникация, что приближает эту модель дистанционного обучения к традиционному заочному обучению.

2. «**Мультимедиа**». При данной модели дистанционного обучения **используются средства обучения** – учебные пособия на печатной основе, компьютерные программы учебного назначения на различных носителях, аудио- и видеозаписи и т.п. Однако доминирует при этом передача информации в «одну сторону» при ограниченной двусторонней коммуникации. При необходимости используются элементы очного обучения – личные встречи обучающихся и преподавателей, проведение итоговых учебных семинаров или консультаций, очный прием экзаменов и т.п.

3. «**Гипермедиа**». Это модель дистанционного обучения третьего поколения, которая предусматривает **использование новых информационных технологий при доминирующей роли компьютерных телекоммуникаций**. Простейшей формой при этом является использование электронной почты и телеконференций, а также аудиообучение (сочетание телефона и телефакса). При дальнейшем развитии эта модель дистанционного обучения включает использование комплекса таких средств, как видео, телефакс и телефон (для проведения видеоконференций) и аудиографику при одновременном широком использовании видеодисков, различных гиперсредств, систем знаний и искусственного интеллекта.

Наиболее перспективными технологиями при дистанционном обучении считаются **компьютеризированное обучение и интерактивный видеодиск**.

Ориентируясь не только на технические средства организации дистанционного обучения, а прежде всего на формы и методы организации обучения, Е.С. Полат выделяет шесть моделей дистанционного обучения, получивших сейчас наибольшее распространение в мировой практике. При этом, независимо от конкретной модели обучения, основные цели подобного образования на расстоянии оказываются сходными и их можно свести к следующему:

1. Дать возможность обучаемым совершенствоваться, пополнять свои знания в различных областях в рамках действующих образовательных программ.

2. Дать аттестат об образовании, ту или иную квалификационную степень на основе результатов соответствующих экзаменов (экстернат).

3. Дать качественное образование по различным направлениям школьных и вузовских программ.

Наиболее широкое развитие дистанционное обучение получило в настоящее время в тех странах, где для этого сложились соответствующие предпосылки, а именно: хорошо развитая телекоммуникационная инфраструктура, наличие большой территории страны (где есть немало труднодоступных или удаленных от центра районов) и развитая система традиционного образования. Это прежде всего такие страны, как США, Канада, Австралия и Великобритания. В этих странах действуют различные учебные заведения и образовательные телекоммуникационные сети, позволяющие всем желающим пройти дистанционное обучение, например:

- [The Open University](#) (Великобритания);
- [GLOSAS](#) (США);
- [Telenet](#) (США);
- [Contact North](#) (Канада);
- [PC Teletraining Network](#) (США);
- [UNISA](#) (Университет Южной Африки).

В России и многих других странах дистанционное обучение до сих пор не применялось в широком масштабе из-за ряда объективных причин – в основном из-за недостаточно высокого уровня развития средств телекоммуникации. Однако в

последнее время ситуация начала резко меняться к лучшему. Более того, наметилось отставание реализации идей дистанционного обучения от возможностей, предоставляемых современными техническими средствами. Так, например, широкое развитие средств компьютерной телекоммуникации в нашей стране привело к формированию региональных и глобальных телекоммуникационных сетей (в том числе и напрямую сориентированных на систему образования).

Телекоммуникационные услуги стали доступны для учителей и учащихся – уже немало школ работают в сети. Однако до сих пор методическое и информационное «наполнение», сориентированное на дистанционное обучение, отсутствует. И все же сейчас существуют вполне реальные перспективы развития системы дистанционного обучения с использованием компьютерных телекоммуникаций.

Слияние же преимуществ дистанционного обучения и телекоммуникаций позволяет:

- решить проблему интерактивного общения при взаимодействии преподавателя и учащихся, преподавателя и учебной группы, отдельного учащегося и учебной группы;
- обеспечить постоянный контроль за степенью усвоения учебного материала;
- обеспечить учащихся учебными материалами и учебной информацией, хранящимися на разнообразных информационных серверах и в базах данных телекоммуникационных сетей;
- развить у учащихся мастерство самостоятельного обучения, персональной «информационной навигации»;
- обеспечить вариативное обучение учащихся с помощью смодулированного материала курсов;
- обеспечить гибкое обучение с возможностью индивидуально построенного курса;
- эффективно использовать имеющиеся у учащихся на работе (или дома) средства НИТ как составной части обучения;
- интегрировать отечественную и зарубежную систему образования, предоставляя учащимся возможности получить образование как в России, так и за ее пределами;

- возможность учиться всем и всегда (независимо от их возраста, квалификации, состояния здоровья, условий работы, удаленности от центра обучения и т.д.).

Кто же более всего заинтересован в дистанционном обучении? На каком из уровней системы непрерывного образования дистанционное обучение окажется наиболее эффективным? Рассматривая здесь систему среднего образования мы можем выделить следующие сферы образования, в которых дистанционное обучение может оказаться просто незаменимым.

**Во-первых, это заочное обучение учащихся общеобразовательных школ отдаленных регионов.** Нередко возникает ситуация, когда в сельских или поселковых школах (а иногда и в городских) подобных регионов катастрофически нехватает учителей-предметников или просто нет специалистов, которые могут вести только что появившиеся учебные предметы и курсы.

Более того, не все талантливые, особо одаренные дети, проживающие в удаленных от Центра районах, могут получить доступ к специальному образованию, раскрыть свой интеллектуальный потенциал, получить консультации по самообразованию и дальнейшему изучению интересующей их области знаний. Многие учащиеся-выпускники из отдаленных регионов не могут вовремя получить информацию об условиях и приемных экзаменах в ведущих вузах страны, имеют изначально неравные шансы при поступлении (поскольку не могут пройти обучение на подготовительных курсах). Во всех этих случаях дистанционное обучение может принести реальную пользу, давая таким детям шанс не только получить хорошее среднее образование непосредственно у себя дома, но и наладить прямой контакт с ведущими вузами страны, что в корне меняет ситуацию с информационной изолированностью школ из отдаленных регионов страны.

**Во-вторых, мы часто забываем о том, что огромное количество детей и взрослых не имеют возможности получить образование из-за того, что они являются инвалидами и не могут посещать учебные заведения (а как**

относятся учителя школ к качеству своей работы с детьми – «надомниками», к сожалению, известно всем). Поэтому для таких категорий учащихся дистанционное обучение может стать одной из немногих (или даже вообще единственной) «форточек» в открытый мир.

**В-третьих, дистанционное обучение может помочь в повышении квалификации или получении дополнительного/второго образования людям, уже имеющим среднее или высшее образование, независимо от их конкретной специальности.** (На подобных курсах вы и сами теперь обучаетесь!)

**В-четвертых, дистанционное обучение может быть очень популярно у тех людей, которые в силу различных обстоятельств вынуждены находиться длительное время дома и не имеют возможности получить очное образование.** Например, женщины, которые находятся в отпуске по уходу за ребенком, больные, проходящие длительный курс лечения и т.п.

**В-пятых, дистанционное обучение может быть интересно для школьников и студентов, вынужденных часто менять место жительства в связи со спецификой работы их родителей** (геологи, военнослужащие, строители и т.п.), позволяя учиться по одной и той же программе и с постоянным контингентом преподавателей.

Таким образом, дистанционное обучение может решить массу проблем, связанных с необходимостью получения образования или самообразования для многих категорий потенциальных учащихся нашей страны.

## Лекция 17

### ОРГАНИЗАЦИЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА БАЗЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ

Поиски путей эффективного обучения на расстоянии, в том числе и иностранным языкам, велись давно во многих странах мира. Для этих целей широко использовались наряду с печатными средствами возможности телевидения, видеозаписи, а в последние годы – CD-ROM.

Однако проблема самообразования на основе автономных курсов, не предполагающих регулярной связи с преподавателем, довольно сложна для большинства обучаемых. При изучении же иностранных языков вообще и русского языка как иностранного в частности она приобретает особую сложность, несмотря на разнообразные попытки придать подобным курсам элементы развлекательности, коммуникативности. Дело в том, что без эффективной, систематической, обратной связи со стороны квалифицированного преподавателя подобные курсы, как правило, обречены на неудачу.

Именно поэтому самые увлекательные телевизионные и радиокурсы, видеозаписи, CD-ROM сами по себе, вне реального учебного процесса под руководством опытного педагога, редко дают ощутимый эффект.

В последние годы университеты разных стран мира обратили внимание на возможности использования компьютерных телекоммуникационных технологий для целей обучения на расстоянии, в том числе и иностранным языкам. В настоящее время в сети Интернет можно увидеть в свободном доступе достаточно большое количество таких курсов, однако подавляющее большинство из них все-таки предназначены для самообразования.

Эффективность любого вида обучения на расстоянии зависит от четырех составляющих:

1. эффективного взаимодействия преподавателя и обучаемого;

2. используемых при этом педагогических технологий;
3. эффективности разработанных методических материалов и способов их использования;
4. эффективности обратной связи.

Другими словами, успешность и качество дистанционного обучения в большой мере зависят от эффективности организации и методического качества используемых материалов, а также руководства, мастерства педагогов, участвующих в этом процессе.

Технически решить проблему дистанционного обучения в настоящее время можно, действительно, по-разному. Современные информационные технологии предоставляют практически неограниченные возможности в размещении, хранении, обработке и доставке информации любого объема и содержания на любые расстояния.

В этих условиях на первый план в системе дистанционного обучения выходит педагогическая, содержательная его организация. Имеются в виду не только отбор содержания для усвоения, но и структурная организация учебного материала, а также методы обучения.

Поэтому важно, на каких концептуальных педагогических положениях строится курс дистанционного обучения иностранным языкам. Коротко их можно свести к следующим.

- В центре процесса обучения находится самостоятельная познавательная деятельность обучаемого (учение, а не преподавание). Самостоятельная работа по овладению различными видами речевой деятельности, формированию необходимых навыков и умений является спецификой данной области знания.

- Отсюда, с одной стороны, необходима более гибкая система образования, позволяющая приобретать знания там и тогда, где и когда это удобно обучаемому.

- С другой стороны, при дистанционном обучении обучаемый должен владеть не только пользовательскими навыками работы с компьютером, но и способами работы с аутентичной информацией, с которой он встречается в

различных ресурсах Интернета. Речь идет о том, что учащиеся должны хорошо владеть различными видами чтения: изучающим, поисковым, ознакомительным, уметь работать с электронными справочниками и словарями, которые могут находиться в данном курсе или существовать автономно на различных серверах. Поэтому важно иметь курсы, нацеленные на обучение этим специфическим видам чтения, работу со справочными электронными материалами.

- Самостоятельное приобретение знаний не должно носить пассивный характер, напротив, обучаемый с самого начала вовлечен в активную познавательную деятельность, не ограничивающуюся овладением знаниями, но непременно предусматривающую их применение для решения разнообразных коммуникативных задач в совместной творческой деятельности в группах. С этой целью в курсах иностранных языков особенно эффективны совместные проекты, в первую очередь там, где это возможно, международные, с носителями изучаемого языка.

- Дистанционное обучение, индивидуализированное по своей сути, не должно вместе с тем исключать возможностей коммуникации не только с преподавателем, но и с другими партнерами, сотрудничества в процессе разного рода познавательной и творческой деятельности. Проблемы социализации весьма актуальны при дистанционном обучении. Для иностранного языка эта проблема практически одна из центральных.

- Система контроля за усвоением знаний и способами познавательной деятельности, умением применять полученные знания в различных проблемных ситуациях должна носить систематический характер, строиться как на основе оперативной обратной связи (заложенной в текст учебного материала, а также в организацию оперативного обращения к преподавателю или консультанту курса), так и отсроченного контроля (например при тестировании).

Любая модель дистанционного обучения должна предусматривать гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности учащихся с различными

источниками информации, учебными материалами, специально разработанными по данному курсу (справочные, дополнительные материалы), и оперативного, систематического взаимодействия с ведущим преподавателем курса, консультантами-координаторами, а также групповую работу с участниками данного курса, используя все многообразие проблемных, исследовательских, поисковых методов в ходе работы над соответствующими модулями курса. Кроме того, она должна предусматривать совместные телекоммуникационные проекты участников курса с зарубежными партнерами (международные проекты), организуя обсуждения, презентации групп и индивидуальные презентации промежуточных и итоговых результатов в ходе электронных телеконференций, обмена мнениями, информацией с участниками курса, а также при необходимости с любыми другими партнерами, в том числе и зарубежными через сеть Интернет.

Контроль успешности подобного обучения должен быть оперативным при разработке соответствующих учебных материалов и итоговым со стороны ведущего преподавателя и консультантов-координаторов в виде тестов, презентаций, творческих работ. В последнее время для таких целей все больше используются специальные веб-страницы, которые может организовать для себя каждый обучаемый или группа сотрудничества. Работа с такими страницами значительно облегчает весь процесс взаимодействия.

Надо помнить, что речь в данном случае идет фактически об электронных учебниках модульного характера, имеющих очень большую специфику, и потому разрабатывать их должны квалифицированные ученые-методисты, даже не просто учителя, а именно методисты, владеющие к тому же компьютерными телекоммуникационными технологиями.

Не менее важен вопрос координации работы обучаемых. В настоящее время в программе ни одного педагогического университета нет курса, отражающего специфику дистанционного обучения.

В зависимости от экономических возможностей регионов очень важно предусмотреть различные варианты технологической основы такого обучения:

- обмен только текстовыми файлами в режиме электронной почты (для большинства пользователей этот вариант пока может оказаться единственно приемлемым);
- использование всех возможностей и информационных ресурсов Интернета и CD-ROM;
- в дополнение к первому варианту использование разнообразных традиционных учебных материалов (печатных, звуковых, аудиовизуальных). По сути, это интеграция компьютерных телекоммуникаций в систему образования.

Как уже говорилось ранее, специфика предмета «иностранный язык» заключается в его деятельностной основе, что предусматривает необходимость предоставления каждому обучаемому достаточной практики в соответствующем виде речевой деятельности, в упражнении по формированию соответствующих навыков. Одновременно изучение иностранных языков, как показывает многолетняя история развития методики, наиболее эффективно, если оно опирается на три основные закономерности, выявленные отечественными учеными:

1. При овладении любым видом речевой деятельности необходимо опираться на слухомоторные навыки, т.е. в основе обучения любым видам речевой деятельности должны быть устные упражнения (отсюда значимость в таких курсах звуковой основы либо в сетевом варианте, либо на основе CD-ROM).

2. Овладение иностранным языком предусматривает необходимость опоры на родной язык обучаемых, что обеспечивает сознательное, а следовательно, и более прочное усвоение.

3. Независимо от избранной методики изучения иностранного языка обучение необходимо строить таким образом, чтобы в сознании обучаемого формировалась система языка.

Вот почему, выбирая часто зарубежные курсы, строящиеся на других методических принципах, особенно если они не учитывают опору на родной язык обучаемых и необходимость сознательного усвоения языкового материала, пользователь не достигает ожидаемых результатов.

Таким образом, разрабатывая концепцию дистанционного обучения иностранным языкам, необходимо принимать во внимание, с одной стороны, дидактические свойства и функции телекоммуникаций, мультимедийных средств в качестве технологической основы обучения, а с другой – концептуальные направления дидактической организации такого обучения, как элемента общей системы образования на современном уровне. Кроме того, следует учитывать специфику обучения иностранным языкам общего плана (например, указанные выше закономерности, одинаково рекомендуемые для любой системы обучения) и избираемые при разработке определенного курса концептуальные положения конкретной методической системы.

Учитывая изложенное, основные концептуальные положения обучения иностранному языку могут быть сформулированы следующим образом:

- В основе дистанционного обучения иностранным языкам должна лежать самостоятельная практика каждого обучаемого в том виде речевой деятельности, которым он овладевает в настоящее время.

- Деятельность каждого обучаемого необходимо организовать под руководством опытного педагога, т.е. на основе интерактивности. Учебный процесс должен быть построен таким образом, чтобы педагог имел возможность систематически на протяжении всего курса отслеживать, корректировать, контролировать и оценивать деятельность обучаемых.

- Самостоятельная деятельность обучаемого нуждается в эффективной обратной связи в отношении как используемого учебного материала – пооперационная внутренняя обратная связь, обеспечивающая возможность самоконтроля, так и

внешней обратной связи при работе в группах, при контактах с преподавателем.

- Обучаемый таким образом должен иметь разнообразные контакты в процессе обучения, помимо обучающего курса: с партнерами по курсу (парные, групповые, коллективные), с куратором сервера, с преподавателем, с зарубежными партнерами.

- Виды самостоятельной деятельности обучаемых также должны быть разнообразными – индивидуальными, парными, групповыми (обучение в малых группах), со всей группой курса (конференции, коллективные обсуждения).

Таким образом, важное значение для организации дистанционного процесса обучения имеют следующие факторы:

1. Отбор и организация языкового материала в соответствии с целями и задачами курса (это должен быть только аутентичный материал);

2. Структурирование курса, его методическая и технологическая организация (гипертекстовые технологии, веб-страницы);

3. Четкое планирование работы группы (организация малых групп, конференций, в том числе при возможности аудио- и видеоконференций, организация систематической отчетности – индивидуальной, групповой);

4. Организация постоянных консультаций с преподавателем и куратором сервера;

5. Установление и умелое поддержание положительного эмоционального фона в группе в целом и у каждого обучаемого в отдельности.

## Лекция 18

### СУЩЕСТВУЮЩИЕ СИСТЕМЫ И ПОДХОДЫ К ОРГАНИЗАЦИИ ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ОБРАЗОВАНИЯ

Существующие обучающие системы различаются по степени универсальности и по числу предлагаемых функций. Основная их часть, в целом решая поставленные перед ними задачи, тем не менее, не лишена недостатков. Среди недостатков современных обучающих систем можно выделить следующие:

- трудность подготовки учебных материалов из-за недостаточной функциональности встроенных редакторов;
- замкнутость систем вследствие использования специфичных форматов хранения учебных материалов;
- отсутствие наглядности при представлении учебных материалов.

Устранение отмеченных недостатков и использование сетевых технологий позволяет выйти за привычные рамки компьютерного обучения и создать систему, позволяющую не только предоставлять обучаемому материал, но и адекватно оценивать его знания в режиме реального времени.

Необходимо отметить, что сетевые мультимедийные обучающие системы принципиально отличаются от традиционных тексто-графических автоматизированных обучающих систем, что позволяет выделить их в отдельный самостоятельный класс автоматизированных систем.

Основу любой обучающей системы составляет учебный курс, обучающая программа и контролирующая программа. Также необходим сам субъект обучения – студент:



При этом любой из компонентов системы является заменяемым. Главное условие успешной работы системы – общий интерфейс взаимодействия.

Существует множество моделей электронных систем дистанционного обучения. Рассмотрим основные из них.

### Модель off-line (рис. 1)

Особенность данной модели состоит в том, что пользователь не имеет постоянного соединения с сервером (контакта с преподавателем). Он работает самостоятельно, а результаты работы отправляет на сервер позже по e-mail, почте или лично.



Рис. 1. Модель off-line

### ***Преимущества***

Поскольку учебный курс студент получает на CD-диске или каком-либо другом носителе, объем данных курса практически не ограничен.

Студент может работать в удобное для себя время.

### ***Недостатки***

Студент и преподаватель не могут общаться в режиме реального времени, что снижает эффективность обучения.

### **Модель для локальных сетей (рис.2)**

Данная модель используется в локальных сетях. Каждый компьютер-клиент удерживает соединение с сервером, что позволяет работать в режиме реального времени.

### ***Преимущества***

Общение студента с преподавателем, а также формирование отчетов о работе студента происходит в режиме реального времени.

### ***Недостатки***

Сетевой трафик, как правило, ограничен рядом технических параметров, поэтому учебные курсы имеют ряд незначительных ограничений по объему данных.

Студент может обучаться (а преподаватель обучать), только находясь в сетевом классе.

### **Модель для сети Интернет (рис. 3)**

Эта модель очень похожа на модель для локальных сетей. Ее особенность лишь в том, что пользователь во время работы может находиться в любом месте, где есть доступ в Интернет.

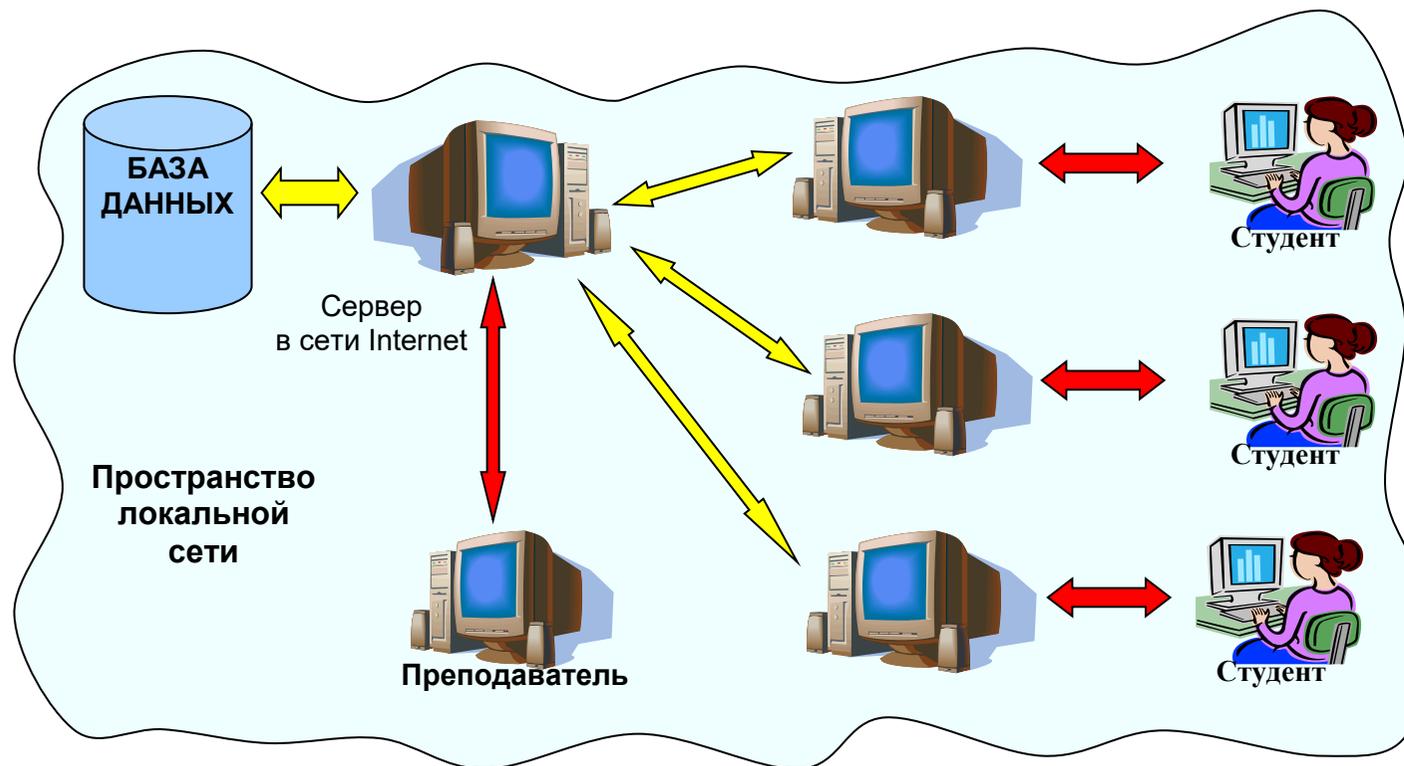


Рис. 2. Модель для локальных сетей

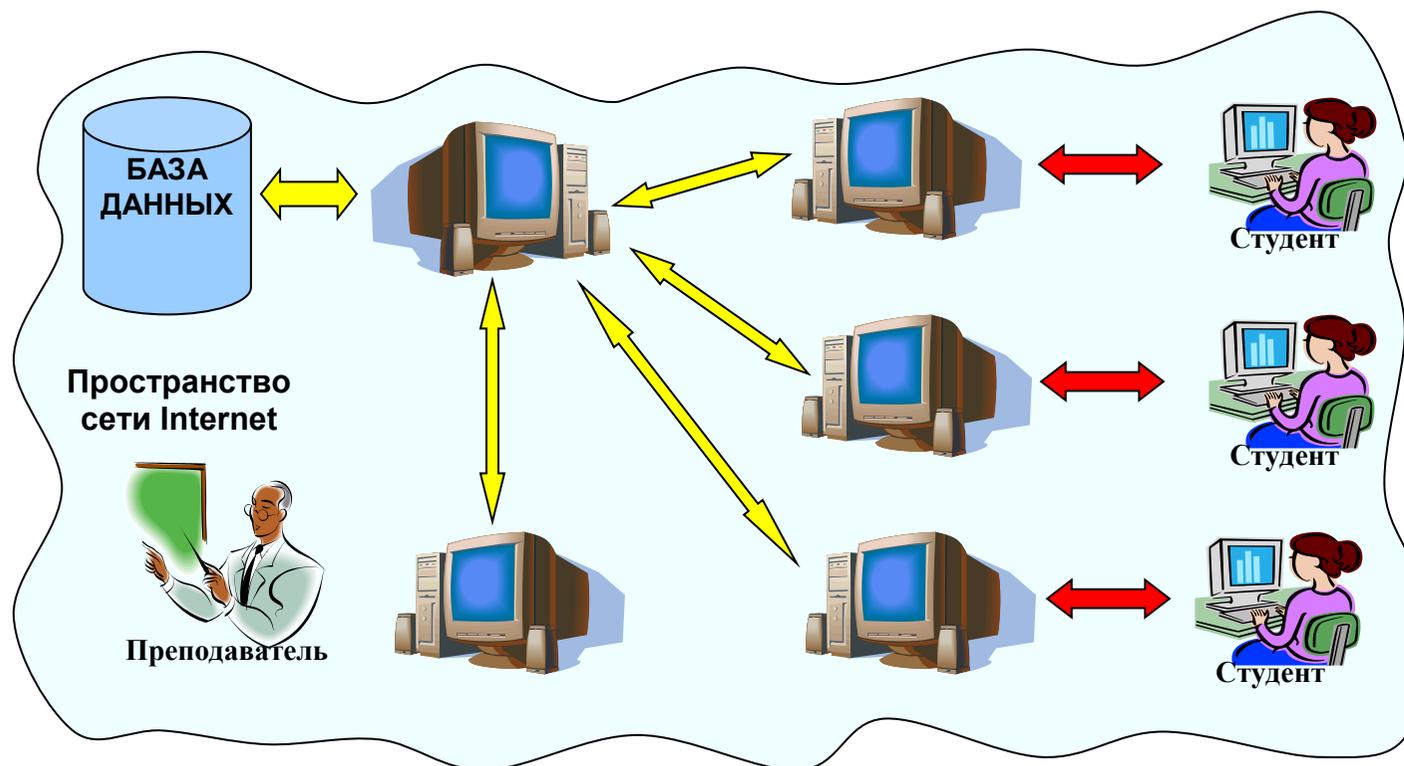


Рис. 3. Модель для сети Интернет

### ***Преимущества***

Общение студента с преподавателем, а также формирование отчетов о работе студента происходит в режиме реального времени.

Студент может работать в удобное для себя время, из любого места.

### ***Недостатки***

Интернет-трафик ограничен параметрами сервера и соединения, поэтому учебные курсы имеют ряд значительных ограничений по объему и формату данных.

## **Концептуальная модель единой электронной обучающей системы (рис. 4)**

### ***Преимущества системы дистанционного обучения***

Можно выделить пять основных преимуществ систем дистанционного обучения. Эти преимущества особенно актуальны для студентов-заочников:

- доступность;
- наглядность;
- массовость;
- надежность;
- масштабируемость.

### ***Доступность***

Системы дистанционного обучения, особенно базирующиеся на сервер-ориентированных технологиях, позволяют учиться из любой точки мира, где есть компьютер и доступ в Internet.

Система мультязыковой поддержки позволяет общаться студентам и преподавателям из разных стран.

В отличие от классических заочных методов обучения системы дистанционного образования в сети Internet, за счет своей оперативности, способны значительно повысить эффективность обучения. Так, например, студент, только что прошедший контрольный тест, получит его результаты в течение нескольких минут и сможет сразу же проконсультироваться у преподавателя.

#### **Наглядность**

В системах дистанционного обучения в последние несколько лет общепринятым стандартом стало использование гипертекста (чаще всего HTML).

Гипертекстовые документы, помимо системы перекрестных ссылок, могут отображать графические файлы, анимацию, звуковые фрагменты.

Современные мультимедиа-технологии Flash, Anark, .NET, а также сценарии и гипертекстовые процессоры позволяют интегрировать в учебный материал интерактивные фрагменты, которые увеличивают наглядность обучения.

#### **Массовость (*Интернет-класс не ограничен по площади*)**

Система дает возможность обучаться большему количеству людей за меньшие сроки, что позволяет подготовить большее количество специалистов.

При использовании модели off-line и Интернет-модели ограничений по количеству пользователей практически нет, поскольку каждый студент использует собственное оборудование при работе с системой. Вся основная нагрузка ложится на сервер.

Работа в сетевом классе имеет одно ограничение – размер класса. Зато такой метод дает студенту возможность личного общения с преподавателем.

Широкий охват пользователей – несомненное преимущество систем дистанционного обучения. Но именно количество пользователей влечет за собой ряд трудностей. Особенно явно эти проблемы встают при одновременной работе большого количества студентов.

К наиболее острым проблемам относятся:

- нагрузка на сервер;
- нагрузка на преподавателя.

Для уменьшения нагрузки на сервер используются несколько подходов: во-первых, учебный курс, который имеет наибольший объем из всей системы, может передаваться клиенту отдельно от процесса обучения, на диске, либо скачиваться с резервного сервера. Это позволит разгрузить основной сервер более чем на 80%, а следовательно ускорить его работу.

Во-вторых, в процессе обучения с клиента на сервер должна передаваться только итоговая информация о его работе, а также сообщения от студента к преподавателю.

Сервер, в свою очередь, не посылает лишних запросов на клиентские машины, а работает в «пассивном» режиме.

Такой подход не всегда является оптимальным, но его принципы нужно учитывать при разработке подобных систем.

Что же касается разгрузки преподавателя, то тут есть два основных аспекта:

1) система автоматически проверяет контрольные тесты (кроме исключительных случаев, где ответ дается в текстовой форме); у преподавателя остается больше времени на общение со студентами и выставление итоговых оценок;

2) система должна иметь настраиваемые фильтры, которые позволят сократить и упорядочить поток информации, получаемой преподавателем.

### **Надежность (*Результаты работы хорошо защищены*)**

Вопрос безопасности является одним из важнейших при работе студентов с системой, поскольку в будущем результаты тестов должны стать основой для выставления итоговой оценки.

Каждый пользователь, входя в систему, вводит свой логин и пароль. При этом пароль не хранится на сервере и получить его из базы данных не возможно, а защищенное соединение SSH дает гарантию того, что данные пользователя не будут «перехвачены» во время работы.

Структура базы данных организована таким образом, что никто, даже преподаватели и администраторы, не сможет повлиять на результаты работы студентов.

### **Масштабируемость**

Система дистанционного образования позволяет строить различные учебные схемы. Можно «выложить» отдельный курс лекций с тестами или без них (как факультатив). Можно создать учебный план из нескольких предметов. А можно построить разветвленную структуру вуза с деканатами, кафедрами и группами.

При использовании любой из этих схем все остальные принципы дистанционного обучения сохраняются. Масштабируемость открывает очень широкие возможности: поскольку база данных не меняет своей структуры в зависимости от объема системы, возможен как рост, так и «безболезненное» сокращение размеров систем при полном сохранении данных о всех ее пользователях.

## Лекция 19

### ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ СИСТЕМЫ ДИСТАНЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ ОБРАЗОВАНИЯ

Главной задачей при проектировании компьютерной образовательной среды является не просто создание обучающей системы, а создание недорогой при разработке и эффективной в работе системы. Данная система должна строиться по модульному принципу, с возможностью модернизации при возникновении новых задач. Структура системы представлена на рис. 1.



Рис. 1. Структура системы компьютерного обучения

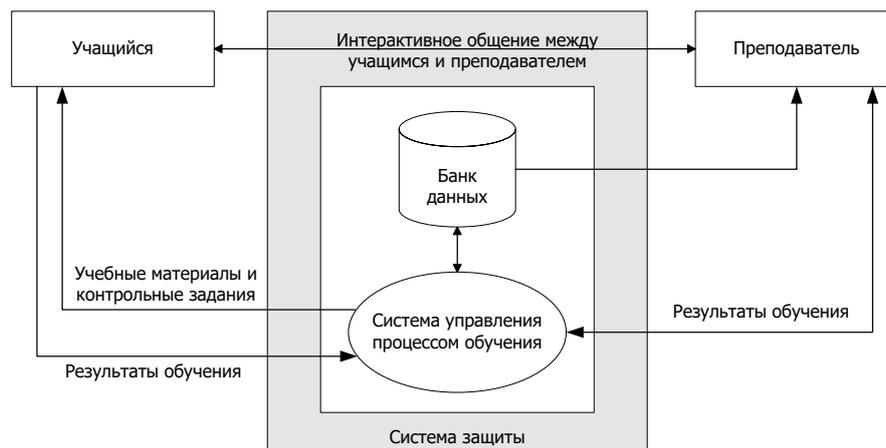
В табл. 1 дано описание элементов структуры такой системы. При разработке учебного материала необходимо использовать объектный принцип построения учебного курса. В соответствии с этим принципом учебный материал разбивается на части – объекты. В результате происходит переход от больших негибких фрагментов к многократно используемым отдельным учебным объектам, централизованному редактированию, доступным для поиска и включения в другие курсы, и т.д.

*Таблица 1*

Элементы структуры	Описание
Ядро системы	Реализует базовые операции ввода-вывода, обеспечивает связь между компонентами системы, обеспечивает безопасность системы, управляет разграничением доступа
Планирование программы	Модуль планирования учебного процесса
Реализация программы	Модуль реализации программы учебного процесса.
Контроль обучения	Модуль, обеспечивающий тестирование, проведение лабораторных работ, экзаменов
Библиотека	Хранилище данных; содержит лекции, методические пособия и пр.
Общение	Система обмена сообщениями, организация сетевых конференций, лекций
Администрация	Модуль администрирования системы
Контроль процесса	Позволяет контролировать процесс обучения студентов
Студенты	Модуль, ответственный за подключение студентов к системе
Дополнительные модули	Модули для подключения учебных материалов и средств обработки информации, не включенных в основные модули системы и от сторонних разработчиков
Система безопасности	Отвечает за сохранность данных и управление доступом к ресурсам системы

Чтобы избежать проблем, связанных с многопользовательским режимом, система должна обеспечивать механизм блокировки и ведения истории изменения ресурсов (для избегания искажения и утраты информации). Когда ресурс открыт для редактирования, он блокируется для других пользователей.

После изучения курса лекций, выполнения компьютерного тренинга и лабораторных работ, учащийся проходит итоговое тестирование. Схема такого процесса обучения представлена на рис. 2. Система управления процессом обучения выполняет функции распределения учебного материала между учащимися, контроль заданий, производит промежуточную оценку знаний, а также предоставляет различные отчеты и выполняет административные функции.



**Рис. 2. Схема процесса обучения**

Примером такой системы может служить проект, выполненный на факультете повышения квалификации РУДН. Данный проект получил название TESTOR.RU (<http://testor.ru/tests.aspx>) и включает в себя:

- Систему поддержки и проведения дистанционного обучения для авторизованных пользователей.

- Общеизвестную систему тестирования знаний через Интернет, которая может быть использована в образовательных учреждениях любого уровня (школа, лицей, гимназия, вуз и т.д.) или любыми физическими лицами и организациями. Использование системы возможно как в локальной вычислительной сети (ЛВС), так и через Интернет с возможностью добавления баз данных по любым областям знаний через Web-приложение.

- Систему психологического тестирования (в том числе и IQ-тестирования), направленную на выявление особенностей психологического типа человека и его склонности к тому или иному виду деятельности, науке или дисциплине. Психологическое тестирование помогает сделать правильный выбор профессии.

- Систему социологического анкетирования, позволяющую проводить различные опросы. Данная система позволяет авторизованным как администратор пользователям создавать через Web-приложение различные социологические опросники, обрабатывать полученные статистические данные и создавать различные отчеты.

- Систему тестирования иностранцев по русскому языку и тестирования на гражданство.

- Систему для проведения конкурсов и чемпионатов на знание новых информационных технологий ведущих IT-компаний.

- Систему генерации кроссвордов общей эрудиции, содержащую более 230 тысяч слов.

- Электронную энциклопедию, содержащую более 80 тысяч статей, по различным темам.

- Систему тестирования по правилам дорожного движения, аудиториум с видеодемонстрациями и flash-лабораторными работами, игротекку и многое другое.

Обучающая система Testor.ru построена по модульному принципу, с возможностью модернизации при возникновении новых задач. Преподаватель выбирает (или добавляет необходимые) материалы для учебного курса из репозитория и

настраивает параметры работы, а система передает пользователю расписание обучения и тестирования.

Наполнение репозитория может производиться любым авторизованным преподавателем, через веб-приложение, а все размещенные материалы использоваться для создания учебных программ. Система обучения не требует специальной подготовки учебных материалов и в ней можно размещать файлы любого формата.

Все это позволяет обеспечить централизованное управление, сбор статистики и создание отчетов по обучению и тестированию знаний.

Модуль тестирования знаний системы «TESTOR.RU» включает следующие виды тестирования:

- Линейное тестирование.
- Адаптивное тестирование, учитывающее ответы пользователя на предыдущие вопросы для определения трудности последующих вопросов. При адаптивном тестировании предусматривается изменение последовательности выдачи вопросов в самом процессе прохождения теста. Адаптивное тестирование доступно после того, как на основании полученной системой тестирования статистики ответов пользователей на вопросы, рассчитывается их уровень трудности (по однопараметрической модели Раша).
- AUC-тестирование (Answer Until Correct – обучающая форма тестирования с выбором ответа до правильного), при которой пользователь получает за каждый вопрос число баллов, зависящее от того, с какой попытки он верно ответил на вопрос.

Система «TESTOR.RU» позволяет использовать в тестовых заданиях (как в качестве вопросов, так и в качестве вариантов ответа) любую графическую, аудио- или видеоинформацию и различные виды тестовых заданий (с выбором одного и более вариантов ответа, со свободным вводом ответа в виде числа или слова, на установление соответствия и правильной последовательности). Благодаря этому обеспечивается универсальность системы, способность работать с любой областью знаний и значительно расширяется круг возможных применений разрабатываемой системы. В

системе «TESTOR.RU» предусмотрены функции для настройки тестирования.

При разработке различных распределенных веб-приложений, например таких, как платежные банковские системы, Интернет-магазины, системы тестирования знаний и обучения возникает ряд типичных проблем:

**Безопасность.** Если доступ к SQL серверу осуществляется напрямую через IP, возникает брешь в безопасности как на стороне клиента, так и на сервере. Причем клиент может быть отгорожен фаерволом или прокси, что вообще делает невозможным прямой доступ к SQL серверу.

**Надежность.** Зачастую связь через Интернет является нестабильной, возможны обрывы связи. Если программа, работающая с SQL, использует постоянное или длительное соединение с сервером, это будет приводить к частым ошибкам и сделает невозможным стабильную работу такой программы. Весь стандартный инструментарий MS SQL Server работает именно таким образом – соединение с базой данных поддерживается постоянно.

**Скорость.** Стандартные протоколы обмена данными между SQL сервером и клиентом, как правило, не рассчитаны для работы в Интернете. Передается множество избыточной информации и т.д. В результате время между запросом и получением результирующего набора данных может стать очень большим. Возможны частые тайм-ауты, т.е. программа будет считать, что сервер не отвечает, в то время как информация просто поступает с очень большой задержкой.

Для решения этих и многих других проблем при работе с удаленными SQL серверами логично будет использовать программное обеспечение промежуточного (в данном случае 3-го) уровня.

Современная IT индустрия в качестве стандартов в области механизмов взаимодействия систем предлагает концепцию Web Services.

Концепция Web Services призвана решить задачу объединения, интеграции разнородных систем на основе открытых стандартов. Основанная на SOAP и XML, эта концепция предлагает путь взаимодействия объектов,

реализованных в различных бинарных стандартах, через Internet. Web Services являются поворотом от Internet обозревателей к Internet распределенных приложений.

SOAP представляет собой протокол обмена XML сообщениями между объектами для передачи информации о вызываемых методах, параметрах и возвращаемых значениях. SOAP основан на XML, и формат его сообщений не зависит от транспортного протокола передачи сообщений. Реализация SOAP поверх HTTP утверждена W3C.

Многие производители выпускают инструментальные средства для создания Web Services. Например, такие как Microsoft.NET Framework и Visual Studio.NET.

Рассмотрим 3-уровневую архитектуру на примере веб-системы тестирования знаний и обучения ([www.testor.ru](http://www.testor.ru)), являющуюся более актуальной для любого учебного заведения, по сравнению с другими классами распределенных систем (рис. 3).

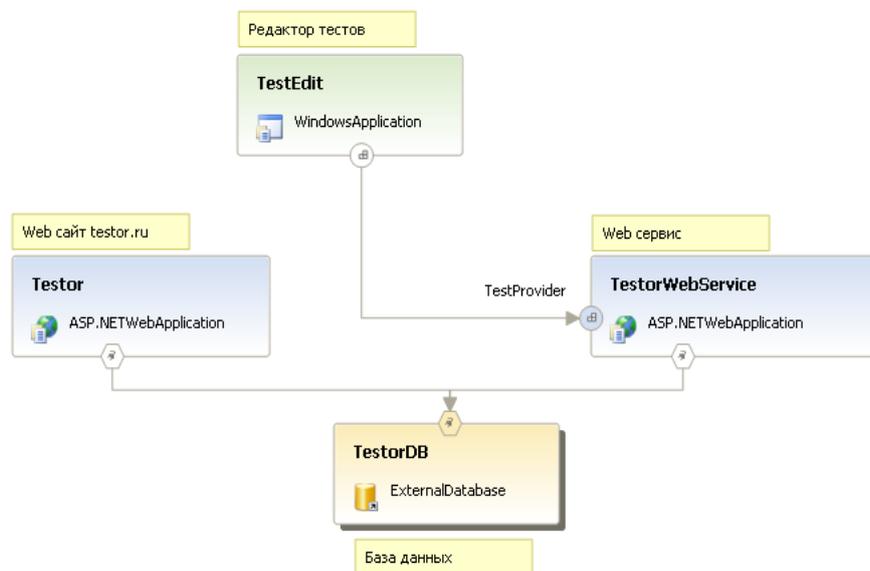


Рис. 3. Структура веб-системы тестирования знаний и обучения ([www.testor.ru](http://www.testor.ru))

Система состоит из следующих элементов:

- База данных – установлена на удаленном сервере и не имеет прямого выхода в Интернет.
- Веб-сервис-приложение установленное на сервере, имеет минимально необходимый доступ к базе данных. Опубликовано на IIS (Internet Information Server). Сервис реализует набор функций для работы клиентского приложения с данными.
- Windows-приложение (редактор тестов) – Windows. Forms («толстый» клиент) приложение, работающее на стороне пользователя. Имеет режим работы On-Line и Off-Line. С его помощью можно создавать и редактировать тестовые материалы на портале. Редактор тестов взаимодействует с Веб-сервисом посредством протокола SOAP.
- Web-приложение (портал testor.ru) – также расположен на удаленном сервере.

Так как вопросы в Веб-системах тестирования и обучения должны предоставляться пользователю в формате html, то существует проблема приведения текста формата RTF(DOC) наиболее удобного формата для подготавливающего тестовые материалы в формат html (понятный браузерам).

**Работа Off-Line.** Для подготовки теста совсем не обязательно иметь выход в Интернет. Вопросы подготавливаются в текстовом редакторе MS Word или в любом другом, позволяющем работать с документами формата RTF. Можно подготавливать вопросы непосредственно в редакторе. После подготовки вопросов в необходимом формате полученный документ направляется на конвертирование в формат базы данных и передачи по каналам Интернета.

Алгоритм преобразования тестовых материалов:

- В документе со списком вопросов производится последовательное выделение вопросов.
- Выделенный вопрос поступает на следующий этап обработки, где он разбивается на сам вопрос и варианты ответа к нему.

- По структуре вариантов ответа определяется тип вопроса.

- Далее текст вопроса и выделенные варианты ответа передаются классу преобразования текста RTF в HTML. У класса преобразования мы подписываемся на событие – нахождение в тексте картинки. В обработчике события мы сохраняем картинку в нужном нам формате и месте, а делегату возвращаем текст, который будет вставлен на место картинки, например ``. Таким образом, после преобразования мы получаем набор данных (DataSet), в котором вопросы – ответы – картинки – уже в формате базы данных.

- Для сохранения набора данных он сохраняется в формате xml локально на компьютере.

**Работа On-Line.** Затем, накопив некоторый объём материалов, преподаватель из любой точки, подключившись к Интернету может отправить тесты (наборы данных в формате XML) на сервер.

Одним из преимуществ языка XML является возможность его использования различными программами независимо от используемого языка программирования и платформы, под управлением которой эти программы функционируют. И еще одним несомненным преимуществом XML является гарантированная доставка XML-документа методами Сети, в частности http через Firewalls.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ**

### **Занятие 1. *Создание мультимедийной презентации***

1. Основное предназначение приложения PowerPoint
2. Создание содержания презентации
3. Проектирование структуры презентации
4. Оптимизация действий при создании презентации
  - 4.1. Действия в области слайда
    - 4.1.1. Добавление нового слайда
    - 4.1.2. Ввод текста
    - 4.1.3. Перемещение по слайдам
    - 4.1.4. Создание заметок для слайда
  - 4.2. Действия в области оформления и разметки
    - 4.2.1. Выбор оформления
    - 4.2.2. Выбор разметки
    - 4.2.3. Действия с макетами
    - 4.2.4. Вставка с помощью значков макета
    - 4.2.5. Вставка с помощью меню
    - 4.2.6. Вставка фонового звука
    - 4.2.7. Копирование слайдов из другой презентации
  - 4.3. Проверка, печать, подготовка к показу
    - 4.3.1. Предварительный просмотр на компьютере
    - 4.3.2. Проверка правописания и распечатка
    - 4.3.3. Упаковка презентации для переноса на другой компьютер
5. Самостоятельная работа по созданию презентации по проекту преподавателя

### **Занятие 2. *Создание мультимедийной обучающей программы в PowerPoint***

1. Создание содержания программы
2. Проектирование структуры программы
3. Создание интерфейса обучающей программы
  - 3.1. Разработка шаблона на основе индивидуального дизайна

- 3.2. Создание интерфейса обучающей программы
  - 3.2.1. Эргономика программы
  - 3.2.2. Работа с компонентами веб-страницы
  - 3.2.3. Редактирование компонентов (положение, выравнивание, распределение, работа с фонами, заливками, линиями, объемами и т.д.)
  - 3.2.4. Импорт объектов
4. Создание навигации по программе
  - 4.1. Межслайдовая связь
  - 4.2. Присвоение действия кнопкам
  - 4.3. Связь с другими программами и файлами
5. Создание мультимедийных эффектов
  - 5.1. Работа со звуком
    - 5.1.1. Импорт звука
    - 5.1.2. Фоновый звук
    - 5.1.3. Присвоение звука объекту
  - 5.2. Работа с видео (импорт и настройка)
6. Работа с анимацией
  - 6.1. Применение схем анимации
  - 6.2. Добавление и изменение эффектов анимации
  - 6.3. Запуск эффекта
  - 6.4. Направление, скорость, выделение эффекта
  - 6.5. Копирование эффектов
7. Создание упражнений имитационного типа по теме «Фонетическая и интонационная система русского языка»
8. Тестирование программы
9. Упаковка и перенос обучающей программы на CD-диск
10. Самостоятельная работа по созданию презентации по проекту преподавателя

**Занятие 3. Создание электронного справочно-информационного контента «Русская грамматика» в приложении FrontPage**

#### *Подготовка содержания проекта*

1. Организация структуры проекта
2. Создание узла и веб-страниц
3. Оформление узла
  - 3.1. Использование тем
  - 3.2. Форматирование текста и абзацев
  - 3.3. Работа с таблицами
  - 3.4. Работа с фонами и подложками
  - 3.5. Внедрение графических элементов на веб-страницу
  - 3.6. Внедрение видеоэлементов на веб-страницу
  - 3.7. Внедрение звуковых эффектов на веб-страницу
4. Организация навигации по проекту
  - 4.1. Создание меню и субменю
  - 4.2. Гиперсвязь
5. Создание динамических эффектов в проекте
  - 5.1. Работа со слоями
  - 5.2. Работа с действиями
6. Организация и структурирование лингвометодического контента
7. Создание справочного раздела
8. Публикация проекта
9. Тестирование проекта
10. Самостоятельная работа по созданию справочно-информационного контента по проекту преподавателя

#### ***Занятие 4. Создание контролирующей программы в оболочке «Тестер»***

1. Подготовка содержания (текстовые, графические, звуковые, видеофайлы)
2. Проектирование структуры программы
3. Настройка параметров программы
  - 3.1. Определение системы оценивания
  - 3.2. Установка количества вопросов и выборов
  - 3.3. Перемешивание вопросов
  - 3.4. Обучающий и экзаменационный режимы
4. Работа над дизайном программы

5. Введение лингвистического контента
6. Внедрение текстовых файлов
7. Внедрение графических файлов
8. Внедрение аудиофайлов
9. Внедрение видеофайлов
10. Публикация программы
11. Тестирование программы
12. Самостоятельная работа по проекту преподавателя

**Занятие 5. Создание лингвистических тренажёров в приложении *HotPotatoes*. Создание обучающей программы на основе метода «Close» и «Quiz»**

1. Подготовка лингвистической программы
2. Проектирование структуры программы
3. Подготовка текстовых, графических и мультимедийных файлов программы
4. Работа в режиме редактирования
5. Создание шаблона
6. Оформление шаблона (создание стиля, форматирование текста, работа с HTML-таблицами)
7. Внедрение текстовых файлов в программу
8. Внедрение графических файлов в программу
9. Внедрение звуковых файлов в программу
10. Внедрение видеофайлов в программу
11. Организация навигации внутри файла и между файлами программы
12. Особенности введения лингвистического материала
13. Создание переходов между файлами упражнений
14. Публикация обучающей программы
15. Тестирование программы
16. Самостоятельная работа по созданию обучающей программы по проекту преподавателя

**Занятие 6. Создание лингвистических тренажёров в приложении *HotPotatoes*. Создание обучающей программы на основе метода «Match», «Mix», «Cross»**

1. Подготовка лингвистической программы

2. Проектирование структуры программы
3. Подготовка текстовых, графических и мультимедийных файлов программы
4. Работа в режиме редактирования
5. Создание шаблона
6. Оформление шаблона (создание стиля, форматирование текста, работа с HTML-таблицами)
7. Внедрение текстовых файлов в программу
8. Внедрение графических файлов в программу
9. Внедрение звуковых файлов в программу
10. Внедрение видеофайлов в программу
11. Организация навигации внутри файла и между файлами программы
12. Особенности введения лингвистического материала в оболочку «Match»
13. Особенности введения лингвистического материала в оболочку «Mix»
14. Особенности введения лингвистического материала в оболочку «Cross»
15. Создание переходов между файлами упражнений
16. Публикация обучающей программы
17. Тестирование программы
18. Самостоятельная работа по созданию обучающей программы по проекту преподавателя

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Агапова О., Кривошеев А., Ушаков А.* Проектно-созидательная модель обучения // *Alma Mater. Вестник высшей школы.* – 1994. №1. – С. 18-22.
2. *Адмони В.Г.* Качественный и количественный анализ грамматических явлений // *Теоретические проблемы современного советского языкознания.* – М., 1964.
3. *Азимов Э.Г.* Использование компьютера в обучении русскому языку как иностранному. – М.: Русский язык, 1989.
4. *Азимов Э.Г.* Теория и практика преподавания русского языка как иностранного с помощью компьютерных технологий: Автореф. дис. ... д-ра педагогических наук. – М., 1996. – 38 с.
5. *Азимов Э.Г., Шукин А.Н.* Словарь методических терминов: Теория и практика преподавания иностранных языков. – СПб., 1999.
6. *Андреев А.А.* Введение в дистанционное обучение. – М.: ВУ, 1997.
7. *Акишина А.А., Каган Д.Е.* Учимся учить. Что надо знать о преподавании русского языка. – М., 1986.
8. *Акопова М.А.* Индивидуализация обучения иностранному языку в техническом вузе с помощью ЭВМ. –Л.: АКД, 1989. – 24 с.
9. *Артемов В.А.* Психология обучения иностранным языкам. – М., 1969.
10. *Арутюнов А.Р., Музруков Н.Б., Чеботарев П.Г.* Многофакторный количественный анализ учебников иностранных языков // *Содержание и структура учебника русского языка как иностранного: Сб. статей / Сост. Л.Б. Трушина.* – М., 1981.
11. *Арутюнов А.Р., Костина И.С.* Коммуникативная методика русского языка как иностранного и иностранных языков: Конспект лекций. – М., 1982.
12. *Аткинсон Р.* Человеческая память и процесс обучения / Пер. с англ. – М.: Прогресс, 1980.
13. *Бабанский Ю.К.* Оптимизация процесса обучения. – М., 1981.

14. *Багаутдинова З.А., Новиков А.Д., Денисов С.П.* Управление качеством образования. – М.: Стандарты и качество, 2003.
15. *Балыхина Т.М.* Структура и содержание российского филологического образования: Методологические проблемы обучения русскому языку. – М., 2000.
16. *Банкевич Л.В.* Тестирование лексики иностранного языка. – М., 1981.
17. *Барышникова Е.Н., Ельникова С.И.* Программное и методическое обеспечение компьютерного обучения русскому языку // Русское слово в мировой культуре: Материалы X Конгресса МАПРЯЛ. – СПб., 2003. – С. 67-69.
18. *Бахтиярова Х.Ш., Щукин А.Н.* История методики преподавания русского языка как иностранного. – Киев, 1988.
19. *Башмаков А.И., Башмаков И.А.* Разработка компьютерных учебников и обучающих систем. – М.: Филин, 2003.
20. *Беляева Л.Н.* Применение ЭВМ в лингвистических исследованиях и лингводидактике. – Л.: ЛГПИ, 1986.
21. *Бенедиктов Б.А.* Психология овладения иностранным языком. – Минск, 1974.
22. *Беспалько В.П.* Программированное обучение. Дидактические основы. – М.: Высшая школа, 1970.
23. *Бондарко Л.В., Вербицкая Л.А., Гордина М.В.* Основы общей фонетики: Учеб. пособие. – Санкт-Петербург, 1991.
24. *Бим И.Л.* Личностно-ориентированный подход – основная стратегия обновления школы // Иностранные языки в школе. – 2002. – № 2.
25. *Бим И.Л.* Теория и практика обучения немецкому языку в средней школе. – М., 1988.
26. *Бим И.Л., Миролюбов А.А.* К проблеме уровня обученности иностранным языкам выпускников полной средней школы // Иностранные языки в школе. – 1988. – № 4.
27. *Бовтенко М.А.* Компьютерная лингводидактика. – М.: Флинта – Наука, 2005. – 215 с.
28. *Бовтенко М.А.* Создаем компьютерные учебные материалы самостоятельно // Информационные технологии в

обучении языку. Мастер-класс. Статьи. 2004. URL: <http://www.itlt.edu.nstu.ru/article11> (доступ: 14 янв. 2006).

29. *Бовтенко М.А., Козлов В.М., Петров Р.В.* Информационные технологии в обучении языку. Веб-сайт Центра лингвометодических информационных ресурсов ИДО НГТУ. 2003-2006. URL: <http://www.itlt.edu.nstu.ru>.

30. *Брунер Д.* Психология познания. – М., 1977.

31. *Букреева Т.В., Лукаш Е.Н.* Принципы построения электронного учебного словаря французского языка // ИЯШ. – 1990. – №3. – С. 23-28.

32. *Бухаркина М.Ю.* Использование телекоммуникационных технологий в обучении иностранным языкам в общеобразовательной школе. – М.: АКД, 1994.

33. *Буч Г.* Объектно-ориентированное проектирование с примерами применения / Пер. с англ. – М.: Конкорд, 1992.

34. *Васильев Р.Ф.* Охота за информацией. – М., 1973. – 20 с.

35. *Ваулина Е.Ю.* Мой компьютер // Толковый словарь. – М.: Эксмо, 2003.

36. *Венда В.Ф.* Видеотерминалы в информационном взаимодействии (инженерно-психологические аспекты). – М., 1980.

37. *Верецагин Е.М., Костомаров В.Г.* Лингвистическая теория слова. – М., 1990.

38. *Вейценбаум Д.* Возможности вычислительных машин и человеческого разум: От суждений к вычислениям. – М.: Радио и связь, 1982.

39. *Вильямс С., Маклин К.* Компьютер в школе / Пер. с англ. – М., 1988.

40. *Виноградов Т.* Программа, понимающая естественный язык. – Мир, 1976.

41. *Витлин Ж.Л.* Эволюция методов обучения иностранным языкам в XX веке // Иностранные языки в школе. – 2001. – № 2.

42. *Власов Е.А., Юдина Т.Ф., Авраменко О.Г., Шилов А.В.* Компьютеры в обучении языку: проблемы и решения. – М.: Русский язык, 1990.

43. *Вовканыч С.И., Парфенцева Н.А.* «Социальный интеллект»: метафора или научное понятие? // Социс. – 1993. – № 8. – С. 153.
44. *Волошинова Т.Ю.* Методика использования мультимедийных технологий в учебно-методической деятельности преподавателя вуза: Дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 1999.
45. *Воробьев В.В.* Лингвокультурология (теория и методы). – М., 1997.
46. *Вохрышева М.Г.* Формирование науки об информационной культуре // Проблемы информационной культуры: Сб. статей. – Вып.6. Методология и организация информационно-культурологических исследований / Науч. ред. Ю.С. Зубов, В.А. Фокеев. – М.: Магнитогорск, 1997.
47. *Виштенецкий Е.И.* Вопросы применения информационных технологий в сфере образования и обучения // Информационные технологии. – 1998. – № 2. – С. 32-36.
48. *Вудкок Дж.* Современные информационные технологии совместной работы / Пер. с англ. – М.: Издательско-торговый дом «Русская редакция», 1999.
49. *Вятютнев М.Н.* Традиции и новации в методике преподавания русского языка как иностранного // Русский язык за рубежом. – 1985. – № 5.
50. *Гальперин П.Я.* Введение в психологию. – М., 1976.
51. *Гальскова Н.Д.* Современная методика обучения иностранным языкам: Пособие для учителя. – М., 2000.
52. *Гарцов А.Д.* Новые информационные технологии в высшей школе / Информационные технологии в методике преподавания языка: новые приоритеты: Курс лекций. – М.: Изд-во РУДН, 2004.
53. *Гейн А.Г., Сенокосов А.И.* Справочник по информатике. – Екатеринбург: «У-фактория», 2003.
54. *Гейтс Б.* Бизнес с скоростью мысли. – М.: Росбизнесконсалтинг, 2002.
55. *Гельтищева Е.А.* Некоторые вопросы профилактики утомления при работе с ЭВМ в школе // Вопросы психологии. – 1985. – № 5.

56. *Гершунский Б.С.* Компьютеризация в сфере образования: проблемы и перспективы. – М., 1987.
57. *Гойхман О.Я., Надеина Г.Н.* Речевая коммуникация: Учебник. – М., 2000.
58. *Горлушкина Н.Н. и др.* Проектирование компьютерной обучающей программы. – <http://www/ifmo.ru>
59. *Горелов И.Н.* Разговор с компьютером: Психолингвистический аспект проблемы. – М., 1987.
60. *Горелов И.Н., Седов К.Ф.* Основы психолингвистики. – М., 1988.
61. *Горячев А.Ю.* Тесты общего владения английским языком. – М., 1999.
62. *Гречихин А.А.* Информационная культура: Опыт типологического определения // Проблемы информационной культуры: Сб. статей / Под ред. Ю.С. Зубова, И.М. Андреевой. – М., 1994.
63. *Григорьев С.Г., Гришкун В.В.* Информационные и коммуникационные технологии в современном открытом образовании. Сетевой учебно-методический комплекс электронных средств поддержки обучения. – Интернет-ресурс: <http://www.ido.edu.ru/open/ikt>.
64. *Громов Г.Р.* Очерки информационной технологии. – М., 1993. – с.19-20.
65. *Громова О.А.* Аудиовизуальный метод и практика его применения. – М., 1977.
66. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования. Лингвистика и межкультурная коммуникация. Квалификация: лингвист, преподаватель. – М., 2000.
67. *Давыдова М.А.* Деятельностная методика обучения иностранным языкам. – М., 1980.
68. *Денинг В., Эссинг Г., Маас С.* Диалоговая система «человек – ЭВМ». Адаптация к требованиям пользователя. – М.: Мир, 1984.
69. *Деркач М.Ф., Гуменецкий Р.Я., Гура Б.М., Чабан М.Е.* Динамические спектры речевых сигналов. – Львов, 1983.
70. Дидактика / Под ред. М.А. Данилова, Б.П. Есипова. – М., 1957.

71. *Дмитриева Е.И.* О перспективах и возможностях дистанционного обучения иностранным языкам с использованием компьютерных телекоммуникационных сетей // ИЯШ. – 1997, №2. – С. 11-15.
72. *Довгялло А.М., Брановицкий В.И. и др.* Диалоговые системы: Современное состояние и перспективы развития. – Киев: Наукова Думка, 1987.
73. *Дркач А.А., Щербак С.Ф.* Практическая эвристика. Искусство овладения иностранным языком. – М., 1991
74. *Дунаева Л.А.* Средства информационных и коммуникационных технологий в обучении иностранных учащихся научному общению. – М.: Макс-Пресс, 2006.
75. *Дьяконов В.П.* Новые информационные технологии. – Ч. 1. – Смоленск: СППУ, 2003.
76. *Дьяконов В.П.* Новые информационные технологии. – Ч. 2. – Смоленск: СППУ, 2003.
77. *Дьяченко В.К.* Организационная структура учебного процесса и его развитие. – М., 1989.
78. Европейский языковой портфель. Предложения по разработке / И. Крист, Дж. Трис и др. – Страсбург, 1997.
79. *Ейгер Г., Рапопорт И.* Язык и личность. – Харьков, 1991.
80. *Елисеева Т.Ю.* Структура профессиональной деятельности преподавателя. – Л., 1988.
81. *Ермолович Д.И.* Основы профессионального перевода. – М., 1996.
82. *Есипов Б.П.* Основы дидактики. – М., 1965.
83. *Есперсен О.* Философия грамматики. – М., 1958
84. *Еришов А.П.* Машинный фонд русского языка: внешняя постановка // Машинный фонд русского языка: идеи и суждения. – М., 1986.
85. *Жигарев А.Н., Макарова Н.В., Путинцева М.А.* Основы компьютерной грамоты. – Л., 1987.
86. *Жинкин Н.М.* Язык. Речь. Творчество. – М., 1988.
87. *Залевская А.А.* Введение в психолингвистику. – М., 1999.
88. *Зарубина Н.Д.* Текст: лингвистические и методические аспекты. – М., 1981.

89. *Захаров А.Н., Матюшкин А.М.* Кибернетика и проблемы обучения. – М.: Прогресс, 1970
90. *Зенченко В.А.* Возможности обучения иностранному языку в режиме диалога с ЭВМ // Методика обучения иностранным языкам: Респ. межвед. сб. / Гл. ред. Е.А. Маслыко. – Минск, 1987. – Вып. 2: Романское и германское языкознание.
91. *Златоустова Л.Ф.* Фонетические единицы русской речи. – М.: Изд-во МГУ, 1981.
92. *Золотова Г.А.* Коммуникативные аспекты русского синтаксиса. – М., 1982.
93. *Психология обучения иностранным языкам в школе.* – М., 1991.
94. *Зимняя И.А.* Педагогическая психология. – 2-е изд., доп. – М., 1999.
95. *Зиновьева Н.Б.* Информационная культура личности: Введение в курс: Учеб. пособие для вузов культуры и искусств / Под ред. И.И. Горловой. – Краснодар: Краснодар. гос. акад. культуры, 1996.
96. *Златоустова Л.В.* Фонетические единицы русской речи. – М.: Изд-во МГУ, 1981.
97. *Золотова Г.А.* Коммуникативные аспекты русского синтаксиса. – М., 1982.
98. *Зотов Ю.Б.* Организация современного урока. – М., 1984.
99. *Зубов А.В. Лихтарович.* ЭВМ анализирует текст. – Минск: Народная асвета, 1989.
100. *Ильянцева О.М.* Элементы компьютерного обучения грамматике английского языка. – Омск: ОмГПИ, 1987.
101. *Ильин М.С.* Основы теории упражнений по иностранному языку. – М., 1975.
102. *Каменская О.Л.* Текст и коммуникация. – М., 1990.
103. *Карамышева Т.В.* Изучение иностранных языков с помощью компьютера. – СПб.: Союз, 2001.
104. *Карпов Б.* Word 2000: Справочник. – СПб: Изд-во «Питер», 2001.
105. *Караулов Ю.Н.* Русский язык и языковая личность. – М., 1987.

106. *Карпов Г.В., Романин В.А.* Технические средства обучения. – М., 1979.
107. *Касевич В.Б.* Элементы общей лингвистики. – М., 1977.
108. *Карпов К.Б.* Применение технических средств в обучении иностранным языкам. – М.: Высш. шк. 1971.
109. *Кейтер Д.* Компьютеры – синтезаторы речи. – М.: Мир, 1985.
110. *Кечкеш И.* Комплексные циклические порождающие программы обучения русскому языку // Русский язык за рубежом. 1987.
111. Кибернетика. Становление информатики. – М., 1986.
112. *Китайгородская Г.А.* Интенсивное обучение иностранным языкам. Теория и практика. – М., 1992.
113. *Китайгородская Г.А.* Мосты доверия. Интенсивный курс русского языка. – М., 1993.
114. *Клейман Г.М.* Школы будущего: компьютеры в процессе обучения. – М., 1987.
115. *Коккота В.А.* Лингводидактическое тестирование. – М., 1989.
116. *Колжер Я.М., Устинова Е.С., Еналиева Т.М.* Практическая методика обучения иностранному языку: Учеб. пособие. – М., 2000.
117. *Коллин К.К.* Социальная информатика. – М.: Наука, 2003.
118. *Коллин К.К.* Национальная доктрина России в сфере образования и проблемы информатизации // <http://www.Ito/su/1988/Plenar/Kolin/html>.
119. *Колианский Г.В.* Контекстная семантика. – М., 1980.
120. Компьютеры: справочное руководство: В 3 т. / Пер. с англ.; Под ред. Г. Хелмса. – М., 1986.
121. *Косарев Ю.А.* Естественная форма диалога с ЭВМ. – Л., 1989.
122. *Костера П.* Обучение иностранному языку в языковой лаборатории / Пер. с финского. – М., 1986.
123. *Крюкова О.П.* Самостоятельное изучение иностранного языка в компьютерном классе (на примере английского языка). – М., 1998.

124. *Кубрякова Е.С.* Краткий словарь когнитивных терминов. – М., 1996.
125. *Кузин Е.С., Ройтман А.И и др.* Интеллектуализация ЭВМ. – Высш. шк., 1989.
126. *Ладыженская Н.В.* Сценарии компьютерных программ по речевому этикету // Русский язык в школе. – 1992. – № 3-4. С. 32-34.
127. *Лалов Б.Ф.* Дидактические основы использования автоматизированных средств обучения. – М.: АКД, 1982.
128. *Лепидус Б.А.* Проблемы содержания обучения в языковом вузе. – М., 1986.
129. *Леонтьев Б.* Web-дизайн: Тонкости, хитрости, секреты. – М.: Познавательная книга, 1999.
130. *Любичева Е.В.* Персональные компьютеры и их использование при обучении русскому языку. – Л.: ЛГПИ, 1990.
131. *Любичева Е.В., Мельник Н.В.* Ученик. Компьютер. Орфография. – СПб.: РГПУ, 1992.
132. *Ляховицкий М.В., Кошман И.М.* Технические средства в обучении иностранным языкам. – М.: Просвещение, 1981.
133. *Машибиц Е.И.* Компьютеризация обучения: проблемы и перспективы. – М.: Знание, 1986.
134. *Машибиц Е.И.* Психолого-педагогические проблемы компьютеризации обучения. – М., 1988.
135. *Медведева Е.А.* Основы информационной культуры: Сб. статей. – Воронеж, 1994. – № 11.
136. *Меламуд М.В.* Методические основы построения компьютерного учебника для вузов. Дис. ... канд. пед. наук. – М., 1998.
137. *Милютин Т., Хлебда Б.* Ресурсы Рунета на уроках РКИ (из опыта работы с польскими студентами-русистами) // Язык, литература, культура: Актуальные проблемы изучения и преподавания. – М.: МАКС Пресс, 2006. – С. 324-331.
138. *Миролубов А.А.* Сознательно-сопоставительный метод обучения иностранным языкам. – М., 1998.
139. *Мичи Д., Джонстон Р.* Компьютер – творец. – М., 1987.
140. *Мольнар И.* Об обратной связи в языковых упражнениях на персональной ЭВМ // Научные традиции и

новые направления в преподавании русского языка и литературы: Тез. докл. и сообщ. / 6-ой Международный конгресс преп. рус. яз. и лит. – Будапешт, 1986.

141. *Нехай О.А., Трибис С.И.* Принципы формирования лексической компетенции с помощью компьютера // Методика обучения иностранным языкам: Респ. Межвед. Сб. / Гл. ред. Е.А. Маслыко. – Инск, 1987. – Вып. 2.

142. *Новиков В.А., Свиридов А.П.* Дидактическая эффективность обучения с применением автоматизированных обучающих систем. – М.: НИИВШ, 1985. – Вып. 2.

143. *Новикова Т.* Формирование основ русской культурной компетенции у иностранцев, изучающих русский язык // Русский язык за рубежом. – 2000. – № 3-4.

144. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. Е.С. Полат. – М., 2000.

145. *Носенко Э.Л.* ЭВМ в обучении иностранным языкам в вузе: Учебно-метод. пособие. – М., 1988.

146. Образование и XXI век: Информационные и коммуникационные технологии. – М.: Наука, 1999.

147. *Образцов П.И.* Психолого-педагогические аспекты разработки и применения в вузе информационных технологий обучения. – Орел: Орловский ГТУ, 2000.

148. Общая методика обучения иностранным языкам в средней школе / Под ред. А.А. Миролубова, И.В. Рахманова, В.С. Цетлин. – М., 1967.

149. *Отани Тадао.* Компьютеры / Пер. с японского. – Баку, 1987.

150. Обучающие машины, системы, комплексы: Справочник / К.Г. Самофалов, В.Г. Слипченко, В.А. Новиков и др. – Киев, 1986.

151. *Панова-Яблошникова И.С.* Теоретические аспекты и практическая реализация компьютерного обучения иностранным языкам. – Л.: АКД, 1991.

152. *Папп Ф.* Обучение русскому языку с помощью миникомпьютеров в школах Венгрии // Русский язык за рубежом. – 1985. – № 1.

153. *Пассов Е.И.* Коммуникативное иноязычное образование: концепция развития индивидуальности в диалоге культур. – Липецк, 2000.
154. *Пассов Е.И.* Методология методики: теория и опыт применения. – Липецк. РИЦ ЛГПУ, 2002.
155. Персональные компьютеры. Информатика для всех. – М., 1987.
156. *Петрянкина В.И.* Функционально-семантический аспект интонации. – М., 1988.
157. *Пиотровский Р.Г.* Компьютеризация преподавания языков. – Л.: ЛГПИ, 1988
158. *Пиотровский Р.Г. и др.* Обучающий лингвистический автомат // Комплексный подход к обучению иностранным языкам в педвузе и в школе. – Кострома: КПИ, 1993.
159. *Пиотровский Р.Г. и др.* Два подхода к построению авторских программ компьютерной оптимизации преподавания иностранных языков // Типы и содержание авторских программ по иностранным языкам. – СПб.: ИОВ РАО, 1994. – С. 27-31.
160. *Полат Е.С.* Новые педагогические технологии. – М., 1997.
161. *Полат Е.С.* Методика использования средств обучения иностранному языку в языковой лаборатории профтехучилища. – М., 1988
162. *Полат Е.С.* Метод проектов на уроках иностранного языка // Иностранные языки в школе. – 2000. – № 1.
163. *Поляков В.Н.* Методика обучения русской орфографии с использованием персонального компьютера (на начальном этапе обучения студентов иностранцев): Дисс. ... канд. пед. наук. – М., 2004.
164. *Попов А.И.* Обзор компьютерных обучающих программ по иностранным языкам, входящих в систему «Нанорезо» // Методика обучения иностранным языкам: Респ. межвед. сб. / Гл. ред. Е.А. Маслыко. – Минск, 1987. – Вып.2.
165. *Поспелов Д.А.* Фантазия или наука: на пути к искусственному интеллекту. – М., 1982.
166. Постановление Правительства Российской Федерации № 630 «О федеральной целевой программе

«Развитие единой образовательной среды (2001-2005 гг.)» от 28 августа 2001.

167. *Потапова Р.К.* Новые информационные технологии и лингвистика. – М., 2002. – 575 с.

168. *Рабардель П.* Люди и технологии. Когнитивный подход К анализу современных инструментов. – М.: Ин-т психологии РАН, 1999.

169. *Ракитов А.И.* Философия компьютерной революции. – М., 1991.

170. *Растрюгин Л.А.* Вычислительные машины, системы и сети. – М., 1982.

171. *Рафаэл Б.* Думаящий компьютер / Пер. с англ. – М., 1979.

172. *Руденко-Моргун О.И., Архангельская А.Л., Дунаева Л.А.* Русский язык с компьютером. Шаг I. Вводный фонетико-грамматический курс РКИ. – М.: РУДН-ИстраСофт, 2006.

173. *Руденко-Моргун О.И.* Электронный учебник русского языка: история и перспективы развития: Монография. – М.: Изд-во РУДН, 2006.

174. *Руденко-Моргун О.И., Дунаева Л.А., Архангельская А.Л., Шоркина Е.Н.* Инновационные технологии в обучении русскому языку как иностранному. – М.: Изд-во РУДН, 2003.

175. *Руденко-Моргун О.И., Дунаева Л.А., Архангельская А.Л., Шоркина Е.Н.* Компьютер – инструмент преподавателя русского языка как иностранного // <http://www.ito.edu.ru/2003/1/3/1-3-2703.html>.

176. *Савельев А.Я.* Проблемы автоматизации обучения // Вопросы психологии. – 1986. – № 2.

177. *Садовская Н.А.* Компьютеры и среднее образование: проблемы, проблемы проблемы... // Автоматизация научных исследований, обучение и управление в вузах. – Новосибирск, 1986.

178. *Семенковер Б.А.* Информационная культура: от папируса до компактных оптических дисков: Сб. статей. – Воронеж., 1994. – № 1.

179. *Семенюк Э.Л.* Информационная культура общества и прогресс информатики // НТИ. Сер. 1. – 1994. – № 7.

180. *Сердюков П.И.* Как составить алгоритмы упражнения для ЭВМ // Иностранные языки в школе. – 1986. – № 6.
181. *Соколова Е.И.* К вопросу о практическом применении сети Интернет в учебном процессе // Новые технологии в преподавании иностранных языков. – СПб.: РГПУ, 1998.
182. *Соснина Т.Н., Гончуков П.Н.* Словарь трактовки понятия «Информация». – 1997.
183. *Соловов А.В.* Проектирование компьютерных систем учебного назначения: Учеб. пособие. – Самара, 1995.
184. *Стрикелева Л.В., Пискунов М.У., Тихонов И.И.* Организация учебного процесса с помощью АОС: Педагогические основы. – Минск, 1986.
185. *Субботин М.М.* Гипертекст. Новая форма письменной коммуникации. – ВИНТИ, Серия «Информатика», 1994.
186. *Сюнтюренко О.В.* Электронные библиотеки: перспективные методы и технологии, электронные коллекции // <http://www.synthesis/ipi.as.ru/rsd/rus/rsd12003/index.html>
187. *Талызина Н.Ф.* Педагогическая психология. – 3-е изд. – М., 1999.
188. *Талызина Н.Ф.* Психолого-педагогические основы автоматизации учебного процесса // Психолого-педагогические и психофизиологические проблемы компьютерного обучения. – М.: МГУ, 1985. – С. 11-25.
189. Теория и практика применения технических средств в обучении иностранным языкам / Под ред. А.Д. Климентенко, А.А. Миролубова. – М., 1981.
190. Теоретические основы методики обучения иностранным языкам в средней школе / Под ред. А.Д. Клименко, А.А. Миролубова. – М.: Педагогика, 1981.
191. *Трайнев В.А., Трайнев И.В.* Информационные коммуникационные педагогические технологии. – М., 2004.
192. *Трубочкина Н.К.* Интернет для начинающих. – М.: УМК МПС России, 1999.
193. *Фадеев С.В.* ЭВМ в преподавании русского языка как иностранного. – М.: Русский язык, 1990.
194. *Федоров А.В.* Медиа-образование. История. Теория. Методика. – Ростов-на-Дону: ЦВВР, 2001.

195. *Фролова Г.В.* Педагогические возможности ЭВМ: Опыт. Проблемы. Перспективы. – Новосибирск: Наука, 1988.
196. *Фрэнки Д.Э.* Мультимедиа как средство интенсификации самостоятельной работы при обучении русскому языку как иностранному. – СПб.: АКД, 1994.
197. *Хартли Д.К.* К вопросу об оценке обучающих программ // Кибернетика и проблемы обучения. – М.: Прогресс, 1970.
198. *Хартунг Ю., Брейдо Е.* Гипертекст как объект лингвистического анализа // Вестник Московского университета. Серия 9: Филология. – 1996. – № 3. – С. 61-77.
199. *Хэлворсон М., Янг М.* Эффективная работа с Microsoft Office 2000. – СПб.: Изд-во «Питер», 2000.
200. *Хуторский А.В.* Интернет в школе: Практикум по дистанционному обучению. – М.: ИОСО РАО, 2000.
201. *Шанский Н.М.* Русское языкознание и лингводидактика. – М., 1985.
202. *Шеншиев Л.В.* Основы адаптивного обучения языку (семиотические аспекты развития речи с помощью автомата). – М.: Наука, 1995.
203. *Шмид М.* Эргономические параметры. – М.: Мир, 1980.
204. *Щукин А.Н.* Интенсивные методы обучения иностранным языкам: Учеб. пособие. – М., 2000.
205. *Щукин А.Н.* Методика обучения иностранным языкам: Курс лекций. – М.: УРАО, 2002.
206. *Эндрю А.* Искусственный интеллект. – М., 1985.

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Лекция 1.</b> Актуальные вопросы компьютерной лингводидактики ( <i>А.Д. Гарцов</i> ) .....	3
<b>Лекция 2.</b> Методика преподавания русского языка и новые информационные технологии ( <i>А.Д. Гарцов</i> ) .....	19
<b>Лекция 3.</b> Обучающие возможности современных информационных технологий ( <i>О.И. Руденко-Моргун</i> ) .....	32
<b>Лекция 4.</b> Методические вопросы современных проблем РКИ ( <i>О.И. Руденко-Моргун</i> ) .....	43
<b>Лекция 5.</b> Традиционные и электронные средства обучения ( <i>О.И. Руденко-Моргун</i> ) .....	54
<b>Лекция 6.</b> Роль локальных компьютерных обучающих программ по РКИ в становлении концепции электронного языкового учебника ( <i>О.И. Руденко-Моргун</i> ).....	66
<b>Лекция 7.</b> Технологии мультимедиа и гипертекста как основа электронного учебника РКИ ( <i>О.И. Руденко-Моргун</i> ).....	80
<b>Лекция 8.</b> Современный компьютерный языковой учебник <i>О.И. Руденко-Моргун</i> .....	94
<b>Лекция 9.</b> Информационно-коммуникационная компетенция преподавателя РКИ ( <i>М.А. Бовтенко</i> ) .....	104
<b>Лекция 10.</b> Средства разработки электронных учебных материалов <i>М.А. Бовтенко</i> .....	112
<b>Лекция 11.</b> Оценка качества электронных учебных материалов ( <i>М.А. Бовтенко</i> ) .....	120
<b>Лекция 12.</b> Интеграция информационно-коммуникационных технологий в учебный процесс ( <i>М.А. Бовтенко</i> ) .....	128
<b>Лекция 13.</b> Проблемы эффективности дистанционного обучения в новой образовательной среде ( <i>Д.М. Жуков</i> ) .....	136
<b>Лекция 14.</b> Организация учебного пространства при дистанционной поддержке Образования ( <i>Д.М. Жуков</i> ) .....	144
<b>Лекция 15.</b> Дидактические свойства телекоммуникаций ( <i>С.И. Ельникова</i> ) .....	148

<b>Лекция 16.</b> Основы дистанционного обучения (С.И. Ельникова) .....	157
<b>Лекция 17.</b> Организация дистанционного обучения на базе компьютерных телекоммуникаций (С.И. Ельникова).....	165
<b>Лекция 18.</b> Существующие системы и подходы к организации дистанционной поддержки образования (Д.М. Жуков ).....	172
<b>Лекция 19.</b> Практическая реализация системы дистанционной поддержки образования (Д.М. Жуков) .....	182
<b>Практические занятия</b> .....	191
<b>Литература</b> .....	196

**Марина Анатольевна Бовтенко  
Александр Дмитриевич Гарцов  
Светлана Игоревна Ельникова  
Дмитрий Олегович Жуков  
Ольга Ивановна Руденко-Моргун**

**КОМПЬЮТЕРНАЯ  
ЛИНГВОДИДАКТИКА:  
ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА**

**Курс лекций**

Редактор *Ж.В. Медведева, И.Л. Панкратова*  
Технический редактор *Н.А. Лощенова*  
Дизайн обложки *М.В. Шатихина*  
Компьютерная верстка *Н.А. Лощенова*

Подписано в печать 24.11.2006 г. Формат 60×90/8.  
Печать офсетная. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.  
Усл. печ. л. 13,25. Усл. кр.-отт. 13,75.  
Тираж 500 экз. Заказ 1115.

---

Издательство Российского университета дружбы народов  
117923, ГСП-1, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

---

Типография ИПК РУДН  
117923, ГСП-1, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, тел. 952-04-41