

На правах рукописи

Агальцова Дарья Владиславовна

**РАЗРАБОТКА И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ
АВТОРСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ, РЕАЛИЗУЮЩИХ ВОЗМОЖНОСТИ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ
(НА ПРИМЕРЕ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)**

13.00.02 – теория и методика обучения и воспитания
(информатизация образования)

АВТОРЕФЕРАТ
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Москва - 2007

Работа выполнена в Институте информатизации образования Российской академии образования, в лаборатории педагогических технологий на базе средств информатизации и коммуникации.

Научный руководитель: член-корреспондент РАО,
доктор педагогических наук, профессор
Роберт Ирэна Веньяминовна

Официальные оппоненты: доктор технических наук, профессор
Бубнов Владимир Алексеевич;
кандидат педагогических наук, доцент
Костикова Лидия Петровна

Ведущая организация: Чувашский государственный педагогический
университет имени И.Я. Яковлева

Защита состоится «29» июня 2007 года в «14» часов на заседании диссертационного совета Д 008.004.01 при Институте информатизации образования Российской академии образования по адресу: 119121, Москва, ул. Погодинская, д. 8.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института информатизации образования Российской академии образования и на сайте <http://www.iiorao.ru>.

Автореферат разослан «__» мая 2007 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета



С.С. Кравцов

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность исследования. Современный этап информатизации российского образования характеризуется переходом на качественно новый уровень, связанный с активным использованием средств информационных технологий (ИТ) в учебном процессе. В этой связи одним из приоритетных направлений информатизации образования является реализация дидактических возможностей ИТ (И.В. Роберт) в процессе преподавания различных образовательных предметов. В исследованиях Акуленко В.Л., Босовой Л.Л., Кузнецова А.А., Панюковой С.В., Роберт И.В., Софроновой Н.В., Шухмана А.Е. и др. показано, что использование средств ИТ в учебном процессе способствует индивидуализации обучения, совершенствованию форм, методов и содержания обучения, развитию интеллектуального потенциала обучаемого, формированию умений осуществлять информационную деятельность и информационное взаимодействие при решении учебных и профессиональных задач.

В современных исследованиях (Есениной Н.Е., Илькевич Б.В., Ковригина А.В., Смирновой Е.В., Цветковой Л.А., Ревенко А.Н., Бовтенко М.А., Бухаркиной М.Ю., Смоляниновой О.Г. и др.) подчеркивается необходимость применения средств ИТ в процессе обучения иностранному языку, отмечается, что использование отдельных компонентов или готовых электронных изданий образовательного назначения (ЭИОН), электронных средств учебного назначения, компьютерных обучающих программ по иностранному языку и пр. позволяет осуществлять автоматизированный контроль и самоконтроль результатов обучения, компьютерную визуализацию учебной иноязычной информации путем наглядного представления лексического, грамматического и фонетического материала, незамедлительную обратную связь между обучаемым и средством обучения при интерактивном иноязычном диалоге в процессе формирования умений осуществлять информационную деятельность по сбору, хранению, передаче и тиражированию учебной иноязычной информации; отработки умений и навыков речевой деятельности (чтения, говорения, аудирования и письма). При этом отмечается, что использование различных средств ИТ предоставляет возможность одновременного воздействия на различные каналы восприятия путем использования текста, графики, звука, анимации, способствует облегчению усвоения учебного материала, интенсификации процесса обучения, высвобождению учебного времени для самообучения, самостоятельной проработки учебного иноязычного материала и др.

Анализ научно-методических исследований в области использования средств ИТ в процессе обучения иностранному языку позволил выделить три основных подхода: комплексное использование средств ИТ на различных этапах урока; частичное использование готовых ЭИОН в учебном процессе; использование прикладных и инструментальных программных средств для разработки авторских приложений. При этом следует констатировать, что особое значение приобретает третий подход, при котором учитель имеет возможность реализовывать собственные методические идеи изложения учебного материала, автоматизировать процессы адаптации содержания учебного материала возрастным и индивидуальным особенностям учащихся, использовать авторскую структуру содержания обучения, модифицировать свои методические и программные разработки, автоматизировать процессы контроля результатов обучения.

В исследовании под *авторским приложением по английскому языку, реализующим возможности ИТ*, будем понимать электронное учебное средство, предоставляющее возможности: обеспечения незамедлительной обратной связи между обучаемым и средством обучения при интерактивном иноязычном диалоге; компьютерной визуализации учебной информации за счет наглядного представления лексического, грамматического и фонетического материала; моделирования на экране компьютера диалогической иноязычной речи; архивного хранения, автоматизированного поиска, ввода, получения, обработки иноязычного учебно-методического материала; управления иноязычной информацией средствами пространственного ввода и манипулирования; автоматизации процесса контроля результатов усвоения иноязычного учебного материала; воспроизведения и записи на экране компьютера аудиоинформации при отработке интонационных и произносительных умений и навыков.

В настоящее время в условиях непрерывного технико-технологического развития появляется большое количество прикладных и инструментальных программных средств, использование которых не требует от учителя английского языка наличия специализированной подготовки (например, знания языков программирования) для разработки авторских приложений. Так, разработка авторских приложений на базе Macromedia Flash основывается на таких нововведениях, предлагаемых данным программным средством, как встроенные интерактивные образовательные компоненты, работа с различными видами информации, создание анимации и пр. Знания возможностей прикладных и инструментальных программных средств (MS Access, MS Power

Point, Corel Draw, «Звукозапись», Nero, FrontPage, Macromedia Flash и т.п.) позволяют будущим учителям английского языка разрабатывать авторские учебные курсы, авторские приложения для реализации собственных методик обучения.

Вместе с тем, следует отметить, что существующие в настоящее время подходы к использованию средств ИТ в процессе подготовки будущих учителей английского языка в должной мере не учитывают возможности современных прикладных и инструментальных программных средств при разработке авторских приложений. Вышесказанное определяет необходимость подготовки будущих учителей английского языка в области разработки авторских приложений, реализующих возможности ИТ, и их использования в процессе обучения английскому языку.

Вопросам применения средств ИТ в условиях информатизации образования, реализации дидактических возможностей ИТ посвящены работы Ваграменко Я.А., Дашниц Н.Л., Кравцовой А.Ю., Козлова О.А., Лавиной Т.А., Мазура З.Ф., Панюковой С.В., Полякова В.А., Роберт И.В., Хеннера Е.К. и др. При этом в современных исследованиях явно недостаточно рассмотрены вопросы, связанные с подготовкой будущих учителей английского языка в области разработки и использования авторских приложений.

Под *подготовкой будущих учителей английского языка в области разработки и использования авторских приложений, реализующих возможности ИТ*, будем понимать освоение теории и практики разработки и использования авторских приложений, направленных на реализацию творческого потенциала учителя при разработке собственной методики обучения английскому языку на базе прикладных и инструментальных программных средств.

В связи с вышеизложенным, **проблема** исследования обусловлена противоречием между сложившейся практикой подготовки учителей, не обеспечивающей в должной мере обучение в области разработки авторских приложений, реализующих возможности информационных технологий, а также их использования в учебном процессе, и современным уровнем теоретических и практических разработок в этой области, позволяющих использовать прикладные и инструментальные программные средства для создания авторских учебных курсов.

Актуальность исследования определяется необходимостью разработки теоретических аспектов создания и использования авторских приложений, реализованных на базе прикладных и инструментальных программных средств,

и методических подходов к подготовке будущих учителей английского языка в данной области.

Объектом исследования является процесс разработки авторских приложений, реализующих возможности информационных технологий, и их использования в учебном процессе.

Предмет исследования: теоретические аспекты разработки авторских приложений, реализующих возможности информационных технологий, и их использования в учебном процессе, а также методические подходы к подготовке будущих учителей английского языка в данной области.

Цель исследования заключается в научном обосновании и разработке теоретических аспектов создания авторских приложений, реализующих возможности информационных технологий, и методических подходов к подготовке будущих учителей английского языка в данной области.

Гипотеза исследования: если разработка авторских приложений на базе прикладных и инструментальных программных средств будет основана на реализации психолого-педагогических и технико-технологических требований, то их использование будет ориентировано на обеспечение незамедлительной обратной связи; компьютерной визуализации учебной информации; автоматизации процессов поиска, ввода, получения, обработки учебно-методического материала; автоматизации процесса контроля результатов усвоения, а реализация методических подходов в области разработки и использования авторских приложений, реализующих возможности информационных технологий, основанных на принципах формирования блочно-модульной структуры содержания подготовки, будет способствовать достижению эвристического уровня обученности в данной области.

Для достижения поставленной цели и подтверждения сформулированной гипотезы необходимо решение следующих **задач**:

1. Провести анализ современного состояния использования средств информационных технологий в процессе подготовки будущих учителей английского языка.

2. Выявить типы авторских приложений по английскому языку в аспекте реализации дидактических возможностей информационных технологий.

3. Определить этапы разработки авторских приложений, а также выделить психолого-педагогические и технико-технологические требования к ним на каждом из этапов.

4. Теоретически обосновать и сформулировать принципы формирования структуры содержания подготовки будущих учителей английского языка в

области разработки и использования авторских приложений, реализующих возможности информационных технологий.

5. Разработать структуру содержания подготовки и методические рекомендации для будущих учителей английского языка по разработке и использованию авторских приложений на базе прикладных и инструментальных программных средств, и провести экспериментальную проверку уровня обученности в рамках данной подготовки.

Методологической основой исследования являются работы в области педагогики и психологии – Бабанского Ю.К., Беспалько В.П., Выготского Л.С., Гальперина П.И., Краевского В.В., Леднева В.С., Лернера И.Я., Скаткина М.Н., Сластенина В.А. и др.; теории и практики информатизации образования – Ваграменко Я.А., Козлова О.А., Колина К.К., Кравцовой А.Ю., Лапчика М.П., Латышева В.Л., Мазура З.Ф., Мартиросян Л.П., Панюковой С.В., Полякова В.П., Роберт И.В., Тарабрина О.А., Хеннера Е.К. и др.; подготовки учителей в области информатики, информационных и коммуникационных технологий – Бешенкова С.А., Дашниц Н.Л., Жданова С.А., Захаровой Т.Б., Каракозова С.Д., Костенко И.Е., Кузнецова А.А., Кузьминой Н.В., Лавиной Т.А., Пака Н.И., Рыжовой Н.И., Софроновой Н.В., Шухмана А.Е. и др.; использования средств ИТ в процессе обучения иностранному языку – Алексеевой Т.Е., Бовтенко М.А., Гетманской А.В., Гречихина И.Е., Есениной Н.Е., Карамышевой Т.В., Московской Н.Л., Ревенко А.Н., Сарана Т.П., Соколовой Е.И., Толстых О.М. и др.; разработки и использования автоматизированных обучающих систем – Данилюка С.Г., Романенко Ю.А., Павлова А.А., Сердюкова В.И. и др.

Методы исследования: анализ психолого-педагогической, дидактической и методической литературы по проблеме исследования, анализ отечественного и зарубежного опыта разработки и использования возможностей ИТ в процессе подготовки будущих учителей иностранного языка; проведение педагогического эксперимента в процессе апробации структуры содержания, методических рекомендаций по разработке и использованию авторских приложений, реализующих возможности информационных технологий, и анализ результатов эксперимента с использованием статистических методов.

Научная новизна и теоретическая значимость исследования состоят:

- в разработке типизации авторских приложений по английскому языку в аспекте реализации дидактических возможностей информационных технологий;

- в определении этапов разработки авторских приложений, выявлении психолого-педагогических и технико-технологических требований к ним;
- в теоретическом обосновании и формулировании принципов формирования структуры содержания подготовки будущих учителей английского языка в области разработки и использования авторских приложений, реализующих возможности информационных технологий;
- в разработке блочно-модульной структуры содержания подготовки будущих учителей английского языка в области разработки авторских приложений, реализующих возможности информационных технологий, и их использования в учебном процессе.

Практическая значимость исследования состоит в разработке: программы, структуры содержания курса «Разработка и использование авторских приложений на базе средств ИТ» для будущих учителей английского языка, методических рекомендаций по разработке авторских приложений на базе прикладных и инструментальных средств (MS Access, MS Power Point, Corel Draw, «Звукозапись», Nero, Macromedia Flash) и их использованию на различных этапах урока английского языка. Разработанный курс может быть использован в процессе подготовки будущих учителей английского языка, повышении квалификации учителей школ и средних специальных учебных заведений в области разработки авторских приложений и их использования в процессе обучения английскому языку.

Этапы исследования. Исследование проводилось в три этапа.

Первый этап (2003–2004 гг.): анализ подходов к применению средств ИТ в процессе подготовки будущих учителей английского языка; анализ возможностей средств ИТ в процессе обучения иностранному языку; выявление принципов формирования структуры содержания подготовки будущих учителей английского языка в области разработки и использования авторских приложений, реализующих возможности ИТ.

Второй этап (2004–2005 гг.): выделение психолого-педагогических и технико-технологических требований к разработке авторских приложений, реализующих возможности ИТ; разработка блочно-модульной структуры содержания курса «Разработка авторских приложений по английскому языку на базе средств ИТ».

Третий этап (2005–2006 гг.): проведение экспериментального обучения студентов, проведение анкетирования студентов и преподавателей Омского государственного педагогического университета (ОмГПУ), обработка полученных экспериментальных данных, теоретическое обобщение и

интерпретация результатов диссертационного исследования, формулировка выводов, разработка методических рекомендаций по разработке авторских приложений на базе прикладных и инструментальных программных средств и их использованию на различных этапах урока английского языка.

Апробация результатов исследования. Результаты исследования обсуждались в 2003–2007 гг. на заседаниях кафедры информационных и коммуникационных технологий в образовании в ОмГПУ, ученого совета Института информатизации образования Российской академии образования (ИИО РАО). Материалы исследования были представлены в виде тезисов докладов, статей и выступлений на научно-методических конференциях: на международной научно-практической конференции «Зарубежный опыт в развитии гражданского общества» (Омск, 2000–2001 гг.); на региональной научно-практической юбилейной (ОГИС – 25 лет) конференции «Совершенствование системы подготовки специалистов для сферы сервиса» (Омск, 2002 г.); на XII конференции-выставке «Информационные технологии в образовании» (Москва, 2002 г.); на всероссийской научно-практической конференции «ИКТ в общем, профессиональном и дополнительном образовании» (2003–2007 гг.); на III всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Открытое образование: опыт, проблемы, перспективы» (Красноярск, 2007 г.).

Внедрение результатов исследования. Результаты диссертационного исследования внедрены и используются в учебном процессе Омского государственного педагогического университета.

Обоснованность и достоверность проведенного исследования, его результатов и выводов обусловлены методологической и теоретической обоснованностью исходных данных, опорой на теоретические разработки в области психологии, педагогики, методики преподавания информатики, использования возможностей информационных технологий в обучении, совокупностью разнообразных методов исследования, адекватных сути проблемы; согласованностью полученных выводов с основными положениями современной концепции информатизации образования, а также результатами педагогического эксперимента.

Положения, выносимые на защиту:

1. Разработка авторских приложений, реализующих возможности информационных технологий, основана на реализации психолого-педагогических требований на этапах постановки целей и задач, отбора содержания, а также на реализации технико-технологических требований на

этапе отбора прикладных и инструментальных программных средств.

2. Методические подходы к подготовке будущих учителей английского языка в области разработки и использования авторских приложений, основанные на принципах формирования блочно-модульной структуры содержания, обеспечивают использование прикладных и инструментальных программных средств для реализации творческого потенциала учителя при создании авторских методик обучения.

Структура диссертации. Диссертация состоит из введения, двух глав, заключения, библиографии, приложений.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность темы исследования; выявлена проблема исследования, определены его объект, предмет, сформулирована цель, выдвинута гипотеза, определены задачи, научная новизна, теоретическая и практическая значимость работы, сформулированы положения, выносимые на защиту.

Первая глава «Теоретические аспекты разработки и использования авторских приложений, реализующих возможности ИТ» содержит анализ современных подходов к применению средств ИТ в процессе подготовки будущих учителей иностранного языка; типизацию авторских приложений по английскому языку в аспекте реализации дидактических возможностей ИТ; психолого-педагогические и технико-технологические требования к авторским приложениям на различных этапах разработки.

Анализ научно-методических подходов к применению средств ИТ в процессе подготовки будущих учителей иностранного языка показал, что недостаточно рассмотрены вопросы по разработке и использованию различных педагогических приложений, позволяющих учителю реализовать собственную методику обучения, отражающую авторскую учебную программу, персональное видение изложения учебного материала. Сделан вывод о необходимости подготовки будущих учителей английского языка в области разработки и использования авторских приложений, учитывающих особенности авторских методик преподавания английского языка и уровень подготовки обучающихся. Анализ возможностей прикладных и инструментальных программных средств позволил отобрать в качестве основного средства разработки Macromedia Flash, с помощью которого учитель английского языка может создавать авторские приложения на базе встроенных интерактивных

образовательных компонентов, а также на базе основных функций, команд встроенного языка Macromedia Flash Action Script, не требующих глубоких знаний языков программирования, работать с различными видами информации, создавать анимацию и пр.

С целью включения в содержание подготовки будущих учителей английского языка определены следующие **типы авторских приложений** в аспекте реализации дидактических возможностей ИТ: авторское приложение, реализующее возможность интерактивного диалога при формировании умений письменной иноязычной речи, коммуникативных навыков; авторское приложение, реализующее возможность компьютерной визуализации учебной иноязычной информации при формировании умений и навыков речевой деятельности: говорения (умения монологического и диалогического высказывания), письма (орфографические навыки), чтения, аудирования (произносительных, интонационных и слухомоторных умений и навыков); авторское приложение, реализующее возможность моделирования диалогической иноязычной речи при формировании слухомоторных, коммуникативных навыков в условиях иноязычной ситуации; авторское приложение, реализующее возможность архивного хранения, автоматического поиска, ввода, получения оперативной фонетической, лексической и грамматической учебной информации; авторское приложение, реализующее возможность автоматизации процесса контроля результатов усвоения фонетического, лексического и грамматического иноязычного материала; авторское приложение, реализующее возможность воспроизведения и записи аудиоинформации при отработке интонационных навыков, изучении фонетического материала.

В исследовании определены следующие этапы разработки авторского приложения: 1) постановка учебных целей и задач, реализуемых авторским приложением, 2) отбор учебного материала по английскому языку для включения в содержание авторского приложения, 3) отбор программных средств и разработка авторского приложения. Для каждого из этапов выделены требования к разрабатываемому авторскому приложению для включения их в содержание подготовки.

Так, для первого и второго этапов определены следующие **психолого-педагогические требования**: реализация возможности ведения интерактивного иноязычного диалога; реализация возможности компьютерной визуализации учебной иноязычной информации; предоставление на экране компьютера возможностей моделирования диалогической речи в условиях учебной

иноязычной ситуации; автоматизация процессов архивного хранения, поиска, автоматического ввода, получения оперативной фонетической, лексической и грамматической учебной информации; автоматизация процесса контроля результатов усвоения фонетического, лексического и грамматического иноязычного материала; доступность предоставляемого авторским приложением иноязычного материала для соответствующей возрастной группы учащихся.

Для третьего этапа выделены следующие **технико-технологические требования**: наличие различных видов информации в авторском приложении; предоставление возможности воспроизведения и записи аудиоинформации при отработке интонационных навыков, изучении фонетического материала; функционирование авторских приложений в MS Windows XP и выше; возможность функционирования в локальном и в сетевом режиме; обеспечение надежности и устойчивой работоспособности авторского приложения; обеспечение возможности инсталляции и деинсталляции авторского приложения.

Во **второй главе** «Методические подходы к подготовке будущих учителей английского языка в области разработки и использования авторских приложений, реализующих возможности ИТ» теоретически обоснованы и сформулированы принципы формирования структуры содержания подготовки будущих учителей английского языка, определена структура содержания подготовки будущих учителей английского языка, разработаны методические рекомендации по разработке авторских приложений на базе прикладных и инструментальных программных средств, и их использованию на различных этапах урока английского языка, а также проведена экспериментальная проверка уровня обученности студентов в рамках данной подготовки.

На основе анализа возможностей современных прикладных и инструментальных программных средств, с учетом принципов формирования содержания подготовки учителя, педагога, преподавателя, предложенных И.В. Роберт, О.А. Козловым, теоретически обоснованы и сформулированы следующие принципы формирования структуры содержания подготовки будущих учителей английского языка в области разработки и использования авторских приложений, реализующих возможности ИТ: *принцип* реализации технологического и методического блоков содержания подготовки, предполагающий изучение этапов, средств и технологии разработки авторских приложений, а также методических аспектов их использования на различных этапах урока иностранного языка; *принцип* автоматизации структурирования и

поиска учебно-методической информации, предполагающий разработку, ведение и использование учебно-методической базы данных авторских приложений по иностранному языку; *принцип* реализации методических целей при разработке авторских приложений, предполагающий учет методического назначения авторских приложений: изучение фонетического, лексического и грамматического иноязычного материала, тренаж и контроль знаний, умений и навыков (ЗУН), получение информационно-справочной иноязычной информации, организация учебного иноязычного информационного взаимодействия; *принцип* использования демонстрационных примеров различных типов авторских приложений в качестве средства подготовки, предполагающий наличие готовых авторских приложений, реализующих возможности ИТ, а также описание технологии их модификации; *принцип* реализации спектра возможностей ИТ при разработке авторских приложений, направленных на формирование: умений и навыков речевой деятельности, предполагающий наличие возможности организации интерактивного диалога с обучаемым, визуализации учебной иноязычной информации, автоматизированного учебно-методического обеспечения, автоматизированного контроля и самоконтроля, воспроизведения и записи учебной иноязычной информации; *принцип* учета психолого-педагогических и технико-технологических требований к разработке авторских приложений по английскому языку, обеспечивающий соответствие содержания авторских приложений основным видам речевой деятельности; *принцип* опережающего характера подготовки в аспекте выбора программного средства разработки авторских приложений, предполагающий непрерывное самосовершенствование учителя английского языка в области использования новых возможностей программных средств.

Исходя из предложенных принципов формирования структуры содержания подготовки будущих учителей английского языка, учитывая психолого-педагогические и технико-технологические требования к авторским приложениям, разработана блочно-модульная структура содержания подготовки, предполагающая знакомство студентов с тремя содержательными блоками.

Блок «*Теоретические подходы к разработке авторских приложений, реализующих возможности ИТ*» включает фундаментальные теоретические вопросы курса (понятие авторского приложения, реализующего возможности ИТ, типы авторских приложений в аспекте реализации возможностей ИТ, психолого-педагогические и технико-технологические требования к авторским

приложениям по английскому языку; этапы их разработки).

Блок *«Технология разработки авторских приложений на базе прикладных и инструментальных программных средств»* предполагает рассмотрение вопросов, связанных с разработкой авторских приложений (графические программные средства; программные средства обработки звуковой информации; использование текстовых редакторов для разработки электронных лекций; использование средств презентационной графики при разработке авторских приложений, реализующих возможность компьютерной визуализации учебной иноязычной информации; использование редактора электронных таблиц при создании авторских приложений, реализующих возможность автоматизации контроля результатов усвоения фонетического, лексического и грамматического иноязычного материала, работа с системами управления базами данных при разработке авторских приложений, реализующих возможность архивного хранения, поиска, автоматического ввода, получения оперативной фонетической, лексической и грамматической учебной информации; использование звуковых возможностей, функций Macromedia Flash для разработки авторских приложений, реализующих возможность воспроизведения и записи аудиоинформации; использование встроенных интерактивных образовательных компонентов Macromedia Flash при разработке различных типов авторских приложений, создание flash-презентации при разработке авторских приложений, реализующих возможность компьютерной визуализации учебной иноязычной информации; основные функции и команды языка Action Script Macromedia Flash).

Блок *«Методика использования авторских приложений, реализующих возможности ИТ, в учебном процессе»* предполагает рассмотрение методических подходов к использованию авторских приложений при обучении английскому языку (организационные формы учебного процесса на базе авторских приложений; информационное взаимодействие в компьютерных сетях; организация и проведение учебных телекоммуникационных проектов, направленных на разработку авторских приложений; использование авторских приложений, реализующих возможность воспроизведения и записи аудиоинформации, при проведении фонетических разминок; создание учебно-методической базы данных авторских приложений).

Разработаны **методические рекомендации** для будущих учителей английского языка по разработке и использованию авторских приложений, включающие: рекомендации по отбору форм и методов (практическое занятие, самостоятельная работа, телеконференция образовательного назначения,

учебный проект, метод электронной лекции, метод демонстрационных примеров, метод учебных телекоммуникационных проектов) организации обучения на базе определенного типа авторского приложения при фонетической разминке, при проверке домашнего задания, актуализации полученных ЗУН, организации контроля; рекомендации по отбору прикладных и инструментальных программных средств разработки авторских приложений по английскому языку; описание технологии разработки различных типов авторских приложений на базе демонстрационных примеров и встроенных интерактивных образовательных компонентов Macromedia Flash; рекомендации по разработке учебно-методической базы данных авторских приложений, предоставляющей возможность оперативного доступа к конкретному типу авторского приложения в зависимости от темы изучения по английскому языку и возрастной категории обучающихся.

Педагогический эксперимент по выявлению уровня обученности будущих учителей английского языка в области разработки и использования авторских приложений, реализующих возможности ИТ, проводился на базе ОмГПУ в три этапа. С целью оценки результатов подготовки, основываясь на степени самостоятельности и осознанности действий, предложенной В.П. Беспалько, были определены следующие уровни обученности: репродуктивный, адаптивный, эвристический и творческий, на каждом из которых выявлены требования к ЗУН.

На *констатирующем* этапе эксперимента был определен первоначальный уровень обученности студентов. В качестве метода для определения уровня обученности был выбран тест, направленный на проверку ЗУН в области разработки и использования авторских приложений, в частности, использования прикладных и инструментальных программных средств разработки ЭИОН и теоретических вопросов в области информатики и применения ИТ в образовании, рассматриваемых в рамках дисциплин «Математика и информатика» и «Информационные технологии в образовании». В результате установлено, что данные дисциплины не дают достаточных знаний в области разработки и использования авторских приложений, реализующих авторскую методику и творческий потенциал учителя, что позволило сделать вывод о целесообразности подготовки к разработке и использованию авторских приложений, реализующих возможности ИТ. *Обучающий* этап эксперимента состоял в проведении занятий в рамках разработанной блочно-модульной структуры профильного курса «Разработка авторских приложений по иностранному языку на базе средств

ИТ». На *контрольном* этапе эксперимента для оценки достигнутого студентами уровня обученности использовались два вида итогового контроля: тест, содержащий комплексные многоуровневые вопросы, и учебный проект, оцениваемые по 10-балльной шкале.

Средний балл, набранный всеми студентами за контрольный тест, составил $\bar{y} = \frac{1}{58} \sum_{i=1}^{58} y_i = 7,47$, за учебный проект, составил $\bar{y} = \frac{1}{58} \sum_{i=1}^{58} y_i = 8,74$. В ходе выполнения учебного проекта студенты самостоятельно разрабатывали различные типы авторских приложений по иностранному языку на базе средств ИТ, с учетом выявленных психолого-педагогических, технико-технологических требований, соответствующих эвристическому уровню обученности, а также методику их использования в учебном процессе.

Таким образом, количество студентов, получивших за учебный проект и тестирование более 60 % баллов (эвристический уровень) составило соответственно 56 и 44 человека из общего количества 58 человек, что составляет более 75 %. Это позволяет утверждать, что в результате II этапа эксперимента большинство студентов достигло эвристического уровня обученности в области разработки и использования авторских приложений, реализующих возможности ИТ.

Для соотношения результатов оценки по 1 (количество баллов за учебный проект – x) и 2 (количество баллов за тест – y) показателям осуществлялась оценка их корреляции. Для определения зависимости между двумя выборками x и y из генеральной совокупности в математической статистике использовался выборочный коэффициент корреляции, который рассчитывался по формуле

$r_B = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{n\sigma_x\sigma_y}$, где $\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{n}} = 1,001058$ среднее квадратичное отклонение в

выборке x , а $\sigma_y = \sqrt{\frac{\sum (y - \bar{y})^2}{n}} = 1,287123$ среднее квадратичное отклонение в

выборке y . При этом коэффициент корреляции равен $r_B = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{n\sigma_x\sigma_y} = 0,803103$

и близок к единице, что свидетельствует о высокой степени зависимости между переменными в выборках. Распределение близко к нормальному и зависимость между оценками за тест и учебный проект линейная (Р-значение t-статистики равно $3,34504 \cdot 10^{-14}$ меньше, чем 0,05 – уровня значимости, т.е. t-статистика значимо отличается от нуля).

По результатам эксперимента можно сделать вывод о том, что изучение основных модулей курса позволило: создать необходимый базовый запас

знаний, умений и навыков студентов, необходимый для самообразования в области разработки и использования авторских приложений, реализующих возможности ИТ; сформировать готовность к применению авторских приложений в образовательном процессе.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1. Анализ научно-методических подходов к подготовке будущих учителей иностранного языка в области использования возможностей ИТ в образовательном процессе показал, что недостаточно рассмотрены вопросы по разработке и использованию различных педагогических приложений, позволяющих учителю реализовать собственную методику обучения, отражающую авторскую учебную программу, персональное видение изложения учебного материала. Сделан вывод о необходимости подготовки будущих учителей английского языка в области разработки и использования авторских приложений, учитывающих особенности авторских методик преподавания английского языка и уровень подготовки обучаемых. Анализ прикладных и инструментальных программных средств позволил выявить в качестве основного средства разработки авторских приложений Macromedia Flash, содержащее встроенные интерактивные образовательные компоненты.

2. Выявлены следующие типы авторских приложений в аспекте реализации дидактических возможностей ИТ: авторское приложение, реализующее возможность интерактивного диалога при формировании коммуникативных навыков; авторское приложение, реализующее возможность визуализации учебной иноязычной информации; авторское приложение, реализующее возможность моделирования на экране компьютера диалогической иноязычной речи в условиях учебной иноязычной ситуации; авторское приложение, реализующее возможность архивного хранения, автоматического поиска, ввода, получения оперативного иноязычного учебного материала; авторское приложение, реализующее возможность управления иноязычной учебной информацией; авторское приложение, реализующее возможность автоматизации контроля результатов усвоения иноязычного материала; авторское приложение, реализующее возможность воспроизведения и записи аудиоинформации при отработке интонационных и произносительных навыков.

3. Для этапов постановки учебных целей и задач, отбора учебного материала по английскому языку выделены психолого-педагогические

требования к разрабатываемому авторскому приложению: реализация возможности ведения интерактивного иноязычного диалога; реализация возможности компьютерной визуализации учебной иноязычной информации; предоставление на экране компьютера возможностей моделирования диалогической речи; автоматизация процессов архивного хранения, поиска, автоматического ввода, получения оперативной иноязычной учебной информации; автоматизация процесса контроля результатов усвоения иноязычного материала; доступность иноязычного материала. Для этапа отбора программных средств и разработки авторского приложения выделены технико-технологические требования: наличие различных видов информации в авторском приложении; предоставление возможности воспроизведения и записи аудиоинформации при изучении фонетического материала; функционирование авторских приложений в MS Windows XP и выше; возможность функционирования в локальном и сетевом режиме; обеспечение надежности и устойчивой работоспособности; инсталляция и деинсталляция авторского приложения.

4. Теоретически обоснованы и сформулированы следующие принципы формирования структуры содержания подготовки будущих учителей английского языка в исследуемой области: реализации технологического и методического блоков содержания подготовки; автоматизации структурирования и поиска учебно-методической информации; реализации методических целей при разработке авторских приложений; использования демонстрационных примеров различных типов авторских приложений в качестве средства подготовки; реализации спектра возможностей ИТ при разработке авторских приложений, направленных на формирование: умений и навыков речевой деятельности; учета психолого-педагогических и технико-технологических требований к разработке авторских приложений; опережающего характера подготовки в аспекте выбора программного средства разработки авторских приложений.

5. Разработана блочно-модульная структура содержания подготовки на примере курса «Разработка авторских приложений по английскому языку на базе средств ИТ», состоящая из трех блоков: теоретические подходы к разработке авторских приложений; технология их разработки на базе прикладных и инструментальных программных средств; методика их использования в учебном процессе. Разработаны методические рекомендации для будущих учителей английского языка по разработке и использованию авторских приложений, включающие: рекомендации по отбору форм и методов

организации обучения на базе определенного типа авторского приложения на каждом из выделенных этапов разработки; рекомендации по отбору прикладных программ и инструментальных программных средств разработки авторских приложений по английскому языку; описание технологии разработки различных типов авторских приложений на базе демонстрационных примеров и встроенных интерактивных образовательных компонентов Macromedia Flash; рекомендации по разработке учебно-методической базы данных авторских приложений.

Осуществлена экспериментальная проверка уровня обученности в рамках предложенного курса, которая показала, что в процессе обучения большинством студентов (более 75 %) достигнут эвристический уровень обученности, о чем свидетельствуют результаты контрольного теста и учебного проекта, высокая степень зависимости между которыми подтверждается

коэффициентом корреляции $r_b = \frac{\sum xy - n\bar{x}\bar{y}}{n\sigma_x\sigma_y} = 0,803103$, близком к 1.

Основные положения диссертационного исследования отражены в 15 публикациях, основные из которых следующие:

1. Агальцова Д.В. Типизация авторских приложений по иностранному языку, реализующих методическое назначение электронных образовательных ресурсов // Информатика и образование. – 2007. – № 4. – С. 122–124.

2. Лучко О.Н., Сокур Г.А., Ходжер Д.В. Телекоммуникационный проект как способ развития исследовательской деятельности учащихся // Зарубежный опыт в развитии гражданского общества: Материалы международной научно-практической конференции / Омск, 2001. – С. 298–301.

3. Лучко О.Н., Ходжер Д.В. Учебные телекоммуникационные проекты как вид информационного взаимодействия образовательного назначения // Информационные технологии в образовании: Сборник трудов участников XII конференции-выставки / Часть IV. – М.: МИФИ, 2002. – С. 28–30.

4. Ходжер Д.В. Информационная компетентность преподавателей иностранного языка // Ученые записки ИИО РАО. 2004. Вып. 13. – С. 221–226.

5. Агальцова Д.В. Подготовка будущих учителей английского языка в области комплексного использования средств ИКТ // Ученые записки ИИО РАО. 2006. Вып. 20. – С. 131–134.

6. Агальцова Д.В. Структура и содержание подготовки будущих учителей английского языка в области использования средств ИКТ // Ученые записки ИИО РАО. 2006. Вып. 21. – С. 139–147.

7. Агальцова Д.В. Авторские приложения по иностранному языку,

реализующие возможности информационных и коммуникационных технологий
// Открытое образование: опыт, проблемы, перспективы: Материалы III
всероссийской научно-практической конференции с международным участием.
– Красноярск, 2007. – С. 99–100.

8. Прозорова Ю.А., Агальцова Д.В. Принципы подготовки будущих
учителей иностранного языка в области разработки и использования авторских
приложений, реализующих возможности ИКТ // Двойные технологии как
стратегические ресурсы инновационной экономики: Сборник докладов
международной научно-практической конференции / Тольятти: ТВТИ, 2007. –
С. 114–116.