

На правах рукописи

Грушевский Сергей Сергеевич

**ТЕХНОЛОГИЯ ЭКСПРЕСС ОБУЧЕНИЯ ПЕДАГОГОВ
СОЗДАНИЮ УЧЕБНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ
МОДЕЛЕЙ И ПРОГРАММНЫХ РЕСУРСОВ
ИННОВАЦИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ДИДАКТИКИ**

13.00.08 – теория и методика профессионального образования

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук**

Краснодар

2015

Работа выполнена на кафедре информационных образовательных технологий Кубанского государственного университета

Научный руководитель: доктор педагогических наук,
профессор А.И. Архипова

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук,
профессор

доктор педагогических наук,
профессор

Ведущая организация:

Защита состоится « » 2015 г. в _____ часов на заседании диссертационного совета Д.212.101.06 в Кубанском государственном университете по адресу: 350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Кубанского государственного университета по адресу: 350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149 (читальный зал).

Автореферат разослан « _____ » _____ 2015 г.

Ученый секретарь

А.Н. Кимберг

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность и постановка проблемы исследования. В Федеральной целевой программе "Информационное общество (2011 - 2020 годы)" приведены ожидаемые результаты её исполнения – «непрерывное образование, в том числе образование для взрослых, возможность каждого человека овладевать знаниями на протяжении всей жизни; формирование открытого творческого сообщества, способствующего созданию инноваций». Несомненно, что условия для достижения этих результатов необходимо создавать, прежде всего, в системе профессиональной педагогической подготовки, как в период обучения будущих учителей в вузе, так и в период послевузовского повышения квалификации, чтобы у педагогов формировались потребности и умения в непрерывном умственном труде, мотивация образования через всю жизнь. С 1 января 2015 г. приказом Минтруда России № 544н от 18 октября 2013 г. во всех образовательных учреждениях России вводится в действие профессиональный стандарт «Педагог», который начинается словами: «В стремительно меняющемся открытом мире главным профессиональным качеством, которое педагог должен постоянно демонстрировать своим ученикам, становится умение учиться. Обретение этих ценных качеств невозможно без расширения пространства педагогического творчества».

Проблемы создания дидактических инноваций как результат компьютерного обучения, в настоящее время активно обсуждаются педагогическим сообществом и широко отражены в литературе и Интернет источниках. Многие исследователи проблем создания педагогических инноваций подчёркивают, что применение компьютеров в этом процессе не является самоцелью, главное состоит в том, чтобы создать условия для более эффективного интеллектуального развития обучающихся, овладения структурами интеллектуальных процессов, научного стиля мышления, а также развития позитивных личностных качеств, способностей к творчеству, усвоению нового. Понятие «компьютерная дидактика» прочно вошло в лексикон современных педагогических наук, с ним отождествляется раздел общей дидактики, в котором рассматриваются вопросы применения компьютеров в учебном процессе и влияние этого феномена на сущностные стороны обучения. Так теоретически обоснованы: существенная трансформация всех компонентов традиционного образовательного процесса при включении в него такого средства как компьютер (В.А. Поздняков, В.В. Шлык); высокая эффективность использования информационно-коммуникационных и Интернет технологий в образовательном процессе (С.А. Бешенков, М.Ю. Бухаркина, А.Е. Петров, Е.С. Полат); принципы, модели и методы компьютерного обучения, иллюстрированные учебными Интернет курсами и электронными материалами различных жанров и форм (И.М. Ибрагимов, М.В. Моисеева), концептуальные основы и информационные предпосылки создания виртуальной среды знаний (А.А. Андреев, А.А. Ахаян, В.И. Солдаткин, В.А. Трайнев), дидактические условия проектирования и конструирования электронных учебно-методических ресурсов (Е.В. Ефимова, Е.В. Ширшов), методика разработки и проведения Интернет уроков, развивающих компетентности обучающихся (А.В. Хуторской), педагогические концепции конструирования инновационных дидактических моделей (А.И. Архипова, С.П. Грушевский, Т.В. Ильясова).

Однако, несмотря на глубокую теоретическую проработку проблем компьютерной дидактики и созданный большой арсенал компьютерных средств обучения, широко представленный в сети Интернет в форме образовательных ресурсов и размещённых на многочисленных сайтах и порталах, многие аспекты этой педагогической отрасли остаются нерешёнными, о чём свидетельствует наличие **противоречий** между:

- традиционными средствами учебно-методического обеспечения информационной подготовки педагогов и потребностью в новых формах, системно представляющих как содержание, так и инновационные образовательные технологии с компьютерной поддержкой;

- сложившейся практикой использования в информационной подготовке педагогов готовых программных продуктов учебного назначения и растущей потребностью в компактных обучающих материалах нового поколения, интегрирующих дидактические инновации, их компьютерные версии, а также средства их модификации и самостоятельного создания;

- необходимостью усиления креативной составляющей педагогической подготовки в среде компьютерной дидактики и недостаточной разработанностью методов и средств обучения педагогов самостоятельному созданию учебных материалов с применением инновационных компьютерных технологий, отсутствием информационно-методических систем, нацеленных на эффективное и оперативное освоение способов конструирования компьютерных учебных материалов.

Качество предлагаемой образовательным учреждениям компьютерной продукции учебного назначения обуславливает, в основном, репродуктивный уровень её использования. Такая ситуация практически исключает творческий подход к профессиональной деятельности вследствие отсутствия возможности модификации применяемых учебных компьютерных программ. Поэтому установка на внедрение готовой (даже качественной) учебной продукции должна быть заменена установкой на самостоятельное создание или обновление учебных материалов участниками образовательного процесса. Поэтому модель «учитель – исполнитель нормативного обучения» необходимо заменить моделью «учитель – творец инновационного обучения». Именно такой подход становится актуальным в силу специфики современного этапа научно-технического прогресса. В связи с этим необходима разработка технологии экспресс обучения педагогов и создание мобильных, модифицируемых средств обучения.

Следовательно, **актуальность** темы исследования определяется необходимостью создания и широкого внедрения обучающих систем, обеспечивающих условия для включения педагогов в творческий процесс, результатом которого может быть самостоятельное создание учебных материалов на основе моделей и программных продуктов инновационной компьютерной дидактики (ИКД). В создании этих систем необходимо учитывать наличие двух факторов: временного (кратковременность обучения при незначительном объёме учебного времени) и компетентностного (отсутствие у обучаемых компетентностей профессионального программирования). При этом второй фактор является доминирующим. Поэтому основная функция разрабатываемой обучающей системы должна состоять в том, чтобы в течение небольшого объёма учебного времени научить

учителей-предметников, совершенно не знакомых с компьютерным программированием, создавать собственные учебные материалы для компьютерного обучения своему предмету. Такую обучающую систему мы определили как «технология экспресс обучения», в отличие от традиционного профессионального обучения программированию, которое осуществляется на специальных факультетах в течение нескольких лет.

Таким образом, разрабатываемая обучающая система, с одной стороны, является инструментом, обеспечивающим разработку новых учебных электронных приложений по различным предметам при отсутствии у учителя компетенций профессионального программиста, а, с другой стороны, она является средой исполнения ранее созданных в ней учебных приложений.

Технология экспресс обучения на основе ресурсов ИКД – это информационно-методическая система, характеризующаяся следующими свойствами: интенсификацией учебного процесса при минимизации учебного времени; акцентуацией на самостоятельное освоение предметного содержания обучения; обязательной профессиональной деятельностью в дистанционном режиме с обратной связью; участием в коллективном творческом процессе; ориентацией на перманентное обновление программно-методической составляющей профессиональной деятельности; использованием интерактивной, модифицируемой, интероперабельной компьютерной и Интернет поддержки учебного процесса; включением в творческую компоненту профессиональной деятельности процесса создания инновационных компьютерных продуктов учебного назначения.

Наличие изложенных выше противоречий позволило сформулировать проблему исследования, состоящую в отсутствии разработанной технологии экспресс обучения педагогов созданию учебных материалов с компьютерной поддержкой на основе моделей и программных ресурсов инновационной компьютерной дидактики.

В соответствии с проблемой сформулирована тема исследования: «Технология экспресс обучения педагогов созданию учебных материалов на основе моделей и программных ресурсов инновационной компьютерной дидактики».

Объект исследования: обучение педагогов созданию учебных материалов для профессиональной деятельности.

Предмет исследования: технология обучения педагогов самостоятельному созданию учебных материалов с компьютерной поддержкой на основе моделей и электронных ресурсов инновационной компьютерной дидактики.

Цель исследования: разработка модели и создание программно-методических средств технологии экспресс обучения педагогов созданию учебных материалов с применением методических и программных ресурсов инновационной компьютерной дидактики.

Гипотеза исследования состояла в предположении: технология экспресс обучения педагогов созданию учебных материалов на основе моделей инновационной компьютерной дидактики может обеспечить необходимую и достаточную результативность при условиях, если:

– структура технологии будет конструироваться по модульному принципу и включать концептуальный модуль, отражающий современные научно-педагогические подходы инновационной компьютерной дидактики; методиче-

ский модуль, ориентирующий на структурирование содержательной составляющей контента учебной программной продукции в соответствии с общей логикой и структурой научной теории, а применяемые методы обучения будут соответствовать персонифицированным уровням информационной компетентности педагогов, при этом модель организации обучения будет опираться на групповые и индивидуальные формы при очном и дистанционном взаимодействии участников учебного процесса;

- программная составляющая технологии будет соответствовать процессу непрерывной диверсификации программно-аппаратной платформы компьютерного обучения и характеризоваться мобильностью, способностью к постоянному обновлению и ориентацией на интенсификацию процесса освоения методических и компьютерных инноваций;

- все структурные составляющие технологии экспресс обучения будут опираться на Интернет поддержку, обеспечивающую размещение инновационных материалов, использование сетевого конструктора локальных технологий ИКД, организацию дистанционного взаимодействия участников экспресс обучения, сохранение текущих и итоговых результатов обучения.

В соответствии с целью и гипотезой исследования были поставлены **задачи:**

- на основании изучения философской, психолого-педагогической литературы, практики информационной подготовки педагогов в сфере компьютерной дидактики выявить специфику ключевого понятия исследования – «технология экспресс обучения», его смысловую структуру, возможные результаты практической реализации;

- разработать уровневую методику освоения моделей и технологий инновационной компьютерной дидактики, отражающую последовательность изучения этой системы от этапа структурирования содержания до этапа разработки интерактивных версий учебных материалов;

- сконструировать модуль программного обеспечения экспресс обучения, включающий учебные курсы по изучению программных платформ ИКД, типы инновационных электронных материалов, программы сетевого конструктора учебных технологий ИКД, совокупность электронных шаблонов для модификации учебного контента и алгоритмы их использования;

- разработать методику сетевой поддержки экспресс обучения с использованием информационно-интерактивных сайтов ИКД, обеспечивающих как оперативное дистанционное взаимодействие участников экспресс обучения, так и возможность создания в сети Интернет инновационных учебных материалов;

- обосновать возможность экстраполяции технологий инновационной компьютерной дидактики на область воспитательного процесса в учебной и во внеаудиторной деятельности;

- выполнить экспериментальную часть исследования, состоящую в обучении педагогов с различной квалификацией и уровнем информационной подготовки способам самостоятельного создания инновационных учебных материалов на основе электронных ресурсов ИКД и осуществить анализ этой деятельности;

- создать структурную модель экспресс обучения и циклическую модель его организации с применением форм группового обучения, реализация которых

формирует стремление к творчеству посредством создания нового методического обеспечения в инновационной образовательной среде.

Методологические основания исследования: фундаментальные работы в области методологии психолого-педагогической науки (Ю.К. Бабанский, В.П. Беспалько, В.И. Загвязинский, В.В. Краевский, И.Я. Лернер, М.Н. Скаткин и др.); системный подход в психологии (Б.Г. Ананьев, Б.Ф. Ломов и др.) и педагогике (В.Г. Афанасьев, Б.С. Гершунский, В.С. Ильин, Ю.А. Конаржевский, Н.В. Кузьмина, В.А. Сластенин, Э.Г. Юдин и др.); исследования в области методологии, теории и практики информатизации общего и профессионального образования (А.А. Андреев, С.А. Бешенков, Г. А. Бордовский, Ю.С. Брановский, Я.А. Ваграменко, Е.В. Данильчук, А.П. Ершов, А.М. Коротков, А.А. Кузнецов, В.В. Лаптев, М.П. Лапчик, В.М. Монахов, А.В. Петров, Е.С. Полат, И.В. Роберт, И.Г. Семакин, и др.).

Теоретические основания исследования включают труды: в области компьютеризации и информатизации образования (И.Н. Антипов, В.П. Беспалько, И.М. Бобко, Д.Б. Богоявленская, А.П. Ершов, К.К. Колин, Э.И. Кузнецов, Е.И. Машбиц, В.Г. Разумовский, Э.Г. Скибитский), интенсификации учебно-воспитательного процесса (М.А. Данилов, Л.В. Занков, М.И. Махмутов), педагогического проектирования (В.И. Бедерханова, А.А. Остапенко), проектирования учебных материалов и методических систем, в том числе с компьютерной поддержкой (А.И. Архипова, Е.Г. Везиров, А.А. Вербицкий, С.П. Грушевский, Н.А. Галатенко, Ю.И. Дик, В.К. Дьяченко, И.И. Ильясов, Ю.С. Тюнников, Т.Л. Шапошникова); концептуальных основ и информационных предпосылок создания виртуальной среды знаний (А.А. Андреев, А.А. Ахаян, В.И. Солдаткин, В.А. Трайнев и др.); конструирования технологий инновационной компьютерной дидактики (А.И. Архипова, С.П. Грушевский, Р.И. Золотарев, Д.В. Иус и др.).

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивается: целостным подходом к решению проблемы исследования и методологической обоснованностью его исходных теоретических положений; корректной организацией опытно-экспериментальной работы с применением методов, адекватных объекту, предмету, цели и задачам исследования; репрезентативностью опытно-экспериментальных данных; практическим подтверждением гипотетических положений исследования и научной обработкой полученных в ходе эксперимента данных.

Для достижения целей исследования, проверки гипотезы и решения поставленных задач были использованы следующие **методы исследования:** изучение и анализ психолого-педагогической литературы; педагогическое наблюдение; анкетирование; эксперимент; когнитивное и креативное моделирование.

База исследования: факультет математики и компьютерных наук, кафедра информационных систем и технологий в образовании Кубанского государственного университета, федеральный контингент подписчиков научно-методического журнала с электронным приложением и Интернет поддержкой. Исследованием было охвачено более 20 групп педагогов, проходивших повышение квалификации и профессиональную переподготовку в Кубанском государственном университете. С 2012 г. экспресс обучение педагогов осуществлялось также в рамках Программы стратегиче-

ского развития ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» (по заказу Министерства образования РФ), проект «Инновационная компьютерная дидактика: концепции, образовательные ресурсы, программное обеспечение, технологии внедрения».

Организация и этапы исследования:

Первый этап (2011–2012 гг.) – подготовительный, в ходе которого осуществлялся анализ психолого-педагогической литературы, обобщался опыт применения ресурсов инновационной компьютерной дидактики в обучении, была определена проблема исследования и сформулированы тема, цель, задачи и гипотеза.

Второй этап (2012–2013 гг.) – опытно-экспериментальный, в ходе которого были разработаны модель технологии экспресс обучения, циклическая модель организации бифункционального взаимодействия участников экспресс обучения, проведена экспериментальная проверка и анализ промежуточных результатов внедрения структурных компонентов технологии.

Третий этап (2013–2014 гг.) – обобщающий, в ходе которого была завершена разработка технологии экспресс обучения педагогов созданию учебных материалов на основе моделей и программных ресурсов инновационной компьютерной дидактики, а также экспериментальная проверка эффективности её внедрения, проведен окончательный анализ полученных результатов и их оформление.

Научная новизна предложенной технологии экспресс обучения состоит в следующем.

1. В принципе предметности обучения, ориентирующем содержание учебного процесса на специфику преподавания конкретной научной дисциплины, а не на общие вопросы информационной подготовки, что является эффективным мотивирующим фактором обучения. Такой подход усиливает межпредметные экстраполяционные связи, благодаря которым происходит обмен дидактическими инновациями внутри междисциплинарного образовательного пространства. В результате формируется глобальная информационная среда, стимулирующая педагогическое сообщество на преобразование образовательного процесса с традиционного в инновационный тип.

2. Во включении в учебный процесс моделей инновационной компьютерной дидактики: учебника нового поколения – технологического, трансформации дидактических технологий в интерактивные версии, виртуальной лаборатории ИКД, менеджмента образовательного процесса на основе технологий ИКД, процедуры создания электронных образовательных ресурсов ИКД и т.д. Методическая новизна проявляется в новых моделях организации обучения и способах создания учебных материалов («дистанционная вертушка», методика разработки учебных материалов на основе Интернет конструктора технологий «Сила знаний»), а также в алгоритмах модификации компьютерных учебных программ (программы перемещения дидактических объектов на веб-странице, обучения интегральному алгоритму чтения, герменевтических приёмов обучения, работы с учебными текстами, построения фреймовых структур и др.).

3. В отличиях модульной структуры технологии экспресс обучения от традиционных обучающих систем: 1) это открытая многокомпонентная конструкция; 2) выводит участников обучения в мировое образовательное пространство; 3) организует оперативное взаимодействие внутри самой технологии; 4) создаёт

условия для генерирования коллективных инновационных программно-дидактических продуктов. Такое построение технологии способствует перманентному росту творческого потенциала участников обучения и обогащает арсенал их персональных методических лабораторий.

4. В циклической модели организации обучения, предусматривающей передачу функций в системе «учитель – ученик»; в использовании оперативных дистанционных способов фиксации и контроля текущих и итоговых результатов экспресс обучения с помощью Интернет приложений, в наличии информационной поддержки посредством периодического кафедрального издания и четырёх web-сайтов.

5. В диверсификации уровня освоения содержания экспресс обучения от ознакомительно-репродуктивного до творчески-преобразующего, на котором педагоги трансформируют исходные программные модели инновационной дидактики в соответствии со спецификой своей предметной области. Впервые в практике профессиональной педагогической подготовки педагогам предоставляется возможность осуществлять профессиональную деятельность не на основе готовых программно-методических средств, а создавать свою творческую методическую лабораторию на основе средств инновационной дидактики с открытыми программными кодами, процедурами модификации, открытым доступом к сетевому конструктору инновационных технологий обучения.

6. В конкурентных преимуществах предлагаемой технологии экспресс обучения: *методических*, состоящих в возможности дополнения и замены обучающих модулей, как в текстовой, так и в интерактивной формах представления информации; *программных*, состоящих в интероперабельности и кроссбраузерности используемых и создаваемых программ; *технических*, заключающихся в возможности использования технологии экспресс обучения в локальных компьютерных сетях, сети Интернет, при отсутствии любых сетей и при любых способах электропитания; *экономических*, состоящих в совместимости программ технологии экспресс обучения с различными типами компьютеров, в частности, с планшетными, что может привести к экономии финансовых средств процесс оснащения компьютерной техникой предметных учебных кабинетов.

Теоретическая значимость исследования:

– выявлена специфика ключевого понятия исследования «экспресс обучение созданию компьютерных учебных материалов», характеризующегося кратковременностью учебного процесса и использованием специфических средств обучения, позволяющих достичь позитивных результатов при отсутствии у обучаемых умений программирования; определена смысловая структура понятия и возможные результаты практической реализации;

– разработана и теоретически обоснована структурная модель экспресс обучения и циклическая модель его организации с применением формы группового обучения, реализация которых формирует у педагогов стремление к творчеству посредством создания нового методического обеспечения в инновационной образовательной среде;

– обоснована возможность экстраполяции технологий инновационной компьютерной дидактики в процессе экспресс обучения на область воспитательного процесса в учебной и во внеаудиторной деятельности.

Практическая значимость исследования состоит в следующем:

- разработана уровневая методика освоения моделей и технологий инновационной компьютерной дидактики, отражающая последовательность изучения этой системы от этапа структурирования содержания до этапа разработки интерактивных версий учебных материалов;

- предложена методика сетевой поддержки экспресс обучения с использованием информационно-интерактивных сайтов ИКД, обеспечивающая как оперативное дистанционное взаимодействие участников экспресс обучения, так и возможность создания в сети Интернет инновационных учебных материалов;

- создан модуль программного обеспечения экспресс обучения, включающий учебные курсы по изучению программных платформ ИКД, типы инновационных электронных материалов, программы сетевого конструктора учебных технологий ИКД, совокупность шаблонов для модификации учебного контента и алгоритмы их использования;

- проведен эксперимент, состоящий в обучении педагогов с различной квалификацией и уровнем информационной подготовки способам самостоятельного создания инновационных учебных материалов на основе электронных ресурсов ИКД, выполнен анализ этой деятельности.

На защиту выносятся следующие положения.

1. В понятии «экспресс обучение созданию компьютерных учебных материалов» ключевыми признаками являются – кратковременность учебного процесса и использование специфических средств обучения, позволяющих достичь позитивных результатов при отсутствии у обучаемых профессиональных компетенций и умений профессионального программирования. Технология экспресс обучения на основе ресурсов ИКД – это информационно-методическая система со следующими свойствами и возможностями: интенсификацией учебного процесса при минимизации учебного времени; ориентацией на самостоятельное освоение содержания обучения с использованием метода ориентиров, систем алгоритмов и модифицируемых компьютерных программ; возможностью профессиональной деятельности в дистанционном режиме с перманентной обратной связью; включением участников обучения в коллективный творческий процесс; доминированием установки на перманентное обновление программно-методической составляющей профессиональной деятельности; использованием интерактивных, модифицируемых, интероперабельных средств компьютерной и Интернет поддержки учебного процесса; усилением творческой компоненты профессиональной деятельности посредством самостоятельного создания педагогами инновационных компьютерных продуктов учебного назначения.

2. Система экспресс обучения педагогов профессиональной деятельности с использованием средств ИКД обобщённо представляется моделью технологии экспресс обучения, которая отражает:

- цель экспресс обучения педагогов, состоящую в формировании умений самостоятельно проектировать, конструировать и применять различные виды компьютерной поддержки учебного процесса на основе моделей и технологий инновационной компьютерной дидактики;

- принципы экспресс обучения, которые интегрированы в группы: методологические (герменевтический, структурный, компетентностный, декомпозиции

и композиции учебных материалов, ориентации на формируемые учебные и специальные компетенции); организационные (перманентной обратной связи, свободы выбора форм обучения, когнитивного лидерства и взаимного обучения, циклической диффузии разрабатываемого контента); методические (научности, доступности, последовательности, модульности обучения, предметности, системно-структурного и концентрированного представления содержания, пошагового обучения, дистанционной передачи знаний, циклического построения учебного процесса, организации оперативной и динамичной базы учебных достижений, доминирования самостоятельной работы); технологические (ориентации на компетенции информационной подготовки педагогов, дистанционного обучения, креативного освоения программной компоненты электронных ресурсов и их свойств – модификации контента, интерактивности, кроссбраузерности, кастомизации);

– в технологии экспресс обучения реализованы три вида Интернет поддержки посредством сетевых инфокоммуникационных технологий: информационная посредством сайта кафедры информационных систем и технологий в образовании, методическая посредством интерактивного сайта с конструктором инновационных технологий «Сила знаний» и возможностью фиксации и дистанционного контроля учебных достижений обучающихся, коммуникационная, обеспечивающая возможность взаимодействия всех участников экспресс обучения с использованием кафедрального web-сайта.

3. В экспресс обучении педагогов создание ресурсов ИКД базируется на методе ориентиров, в рамках которого все построения новых учебных материалов выполняются на основе имеющихся алгоритмов, электронных шаблонов, локальных технологий – интерактивные герменевтические приёмы, технологии конструктора знаний, веб-презентации и другие программные конструкты. Метод ориентиров обеспечивает педагогические условия эффективного и оперативного обучения педагогов конструированию средств методической поддержки собственной профессиональной деятельности с ориентацией на усиление роли самостоятельной работы учащихся и высокий уровень мотивации учения.

4. Цель освоения содержательной составляющей технологии экспресс обучения состоит в освоении способов создания новых учебных материалов, средств компьютерной поддержки инновационной педагогической деятельности, в формировании компетенций в сфере использования программных оболочек для разработки электронной учебно-методической продукции.

Методический модуль технологии экспресс обучения основан на использовании модели учебника нового поколения, технологического. В его построении решена задача интеграции учебной информации, дидактических инноваций, новых информационных технологий. Модель реализуется по модульному принципу, включает блоки самостоятельного освоения теории, аппарат контроля знаний, электронное приложение и обеспечивает условия для решения ряда образовательных проблем, связанных с перегрузкой учебными занятиями, дифференцированным подходом в обучении, использованием межпредметных связей, созданием мотивационной основы учебного процесса. Структурные составляющие и инновационные технологии обучения этой модели – это методическая основа разработки электронных ресурсов системы экспресс обучения.

5. Из форм организации учебного процесса наиболее соответствует специфике экспресс обучения сочетание групповой и индивидуальной форм, что отражено в циклической модели, реализующей бифункциональное взаимодействие участников учебного процесса. Результат такого взаимодействия состоит в создании коллективного инновационного продукта и приобретении опыта коллективной творческой деятельности, что характерно для кластерных технологий.

6. Технологический модуль технологии экспресс обучения предусматривает возможность создания педагогами новых учебных материалов посредством модификации программной составляющей учебных ресурсов ИКД. Освоение приёмов модификации формирует у педагогов как информационные компетентности, так и установку на освоение инноваций в течение всей профессиональной деятельности. Особенность этой составляющей технологии экспресс обучения состоит в том, что: 1) используется методика пошагового обучения; 2) содержание соответствует системно-структурному подходу; 3) реализуется способ синхронного закрепления; 4) компактные учебные курсы экспресс обучения обеспечивают формирование умений изменять обучающий контент локальных технологий обучения и компьютерных учебных игр, созданных на программной платформе Adobe Flash, а также самостоятельное создание и редактирование веб-документов, включающих коды Java Script, обеспечивающих интерактивность, анимацию, автоматическую проверку знаний, формирование умений создавать новые учебные материалы с помощью Интернет конструктора технологий ИКД, размещать на сайте инновационные учебные материалы, дистанционно отслеживать активность и результативность участников учебного процесса.

Апробация и внедрение результатов исследования проходили на базе Кубанского государственного университета, школ Краснодарского края, осуществлялись в форме научных докладов на международных, всероссийских и межрегиональных научно-практических конференциях (Санкт-Петербург, 2010–2012; Москва, 2014; Краснодар, 2010–2014), семинарах кафедр информационных образовательных технологий и информационных систем и технологий в образовании Кубанского государственного университета (2012–2014). В педагогический эксперимент включались также учителя из разных регионов РФ, входящих в контингент подписчиков кафедрального научно-методического журнала с электронным приложением. Основные положения, выводы, рекомендации исследования, имеющие теоретическое и практическое значение, содержатся в 20 публикациях.

Структура и объем диссертации. Диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, содержит 12 таблиц, 23 рисунка.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во **введении** обоснована актуальность темы, сформулированы цель исследования, его объект, предмет, гипотеза и задачи, перечислены методы, указаны научная новизна, практическая значимость исследования и основные положения, выносимые на защиту.

В *первой главе «Инновационная компьютерная дидактика как информационно-методическая основа технологии педагогического экспресс обучения»* рассмотрены проблемы информатизации образования и обоснована необ-

ходимость использования технологии экспресс обучения, проведен анализ информационно-методической составляющей экспресс обучения в сфере инновационной компьютерной дидактики, исследована структурно-функциональная модель информационной и Интернет поддержки экспресс обучения, раскрыты актуальность и принципы создания электронных ресурсов для системы экспресс обучения педагогов.

Анализ исследований последних лет показывает, что приоритетными становятся проблемы инноваций в структурах образовательного процесса, в том числе в сфере создания и применения новых средств и технологий обучения с компьютерной поддержкой. Можно констатировать, что в теории и методике компьютерного обучения (компьютерной дидактике) в настоящее время оформилось направление, связанное с созданием новых средств обучения на основе теоретического осмысления и практического использования обучающего потенциала компьютера – инновационная компьютерная дидактика (ИКД).

В главе рассмотрены основные проблемы информатизации образования, которые могут быть решены в рамках технологии педагогического экспресс обучения:

– непрерывная диверсификация программно-аппаратной платформы компьютерного обучения детерминирует необходимость разработки мобильной, постоянно обновляющейся технологии педагогического обучения, способной максимально интенсифицировать процесс освоения методических и компьютерных инноваций;

– принятые способы внедрения и качество создаваемой компьютерной продукции учебного назначения обуславливают, в основном, репродуктивный уровень их использования, практически исключая творческий подход к профессиональной деятельности вследствие отсутствия возможности модификации учебного контента. Поэтому установка на внедрение готовой учебной продукции должна быть заменена установкой на самостоятельное создание и обновление учебных материалов участниками образовательного процесса. Именно такой подход становится актуальным в силу специфики современного этапа научно-технического прогресса. В связи с этим необходима разработка технологии экспресс обучения педагогов и создание мобильных, модифицируемых интерактивных средств обучения.

Технология экспресс обучения на основе ресурсов ИКД определена нами как информационно-методическая система, характеризующаяся следующими свойствами: акцентуацией на самостоятельное освоение предметного содержания обучения; интенсификацией учебного процесса при минимизации учебного времени; профессиональной деятельностью в дистанционном режиме с перманентной обратной связью; участием в коллективном творческом процессе; ориентацией на перманентное обновление программно-методической составляющей профессиональной деятельности; использованием интерактивной, модифицируемой, интероперабельной компьютерной и Интернет поддержки учебного процесса; включением в профессиональную деятельность процесса создания инновационных компьютерных продуктов учебного назначения. Под инновационной компьютерной дидактикой мы понимаем область научно-педагогического знания, включающую теоретические обоснования новых моделей средств обу-

чения и дидактических технологий с компьютерной поддержкой, а также варианты их практических реализаций, форм внедрения и способов обучения.

Кроме того, в исследовании использованы следующие понятия. Учебник нового поколения, технологический – это учебник нового типа, модель которого структурируется по схеме: учебная информация + новая методика + компьютерные технологии. Принципиально отличается от традиционной модели тем, что включает развёрнутый аппарат освоения предметного содержания (примерно 80% общего объёма) в виде инновационных технологий обучения. Инновационные технологии обучения – авторские дидактические конструкции, ориентированные на решение конкретных педагогических задач: освоение научной терминологии, систематизация и обобщение знаний, формирование умений трансформации текста, структурирование учебной информации, составление алгоритмов решения задач и т.д. Компьютерная поддержка обучения – это помощь обучающимся в освоении предметного содержания, а также учителям и преподавателям в освоении инновационных методик профессиональной деятельности посредством новых информационных технологий. Под герменевтическими приёмами работы с учебным текстом мы понимаем дидактические приёмы, реализующие концепцию понимания, теоретически обоснованную в философской и педагогической герменевтиках. Локальные технологии обучения – инновационные дидактические технологии, реализуемые посредством автономных компьютерных программ. Дидактические инструментальные оболочки – комплексные компьютерные программы учебного назначения, интегрирующие набор локальных технологий обучения в рамках учебной темы, раздела, курса.

Структура информационно-содержательной составляющей технологии экспресс обучения педагогов представлена следующими компонентами: цель и задачи обучения на основе моделей и технологий ИКД, требования к уровню усвоения, содержание разделов предметного банка учебно-методической информации, практические задания, учебно-методическое обеспечение учебного процесса, формы итоговой отчётности. При этом в содержании разделов банка указаны две составляющие: содержательно-функциональная (относящаяся к конкретной предметной области) и информационно-технологическая (относящаяся к информационным и компьютерным технологиям).

Проведенный в работе анализ экспресс обучения педагогов в сфере ИКД позволил выделить три уровня обучения. На каждом из них предпочтение отдаётся определённым средствам обучения. Так, на первом уровне роль этих средств исполняют алгоритмы создания локальных технологий обучения, которые описаны во второй главе. На втором уровне основным средством экспресс обучения выступают презентационные системы, объединяющие учебные материалы в единые комплексы. На третьем уровне роль главных средств экспресс обучения принадлежит электронным образовательным ресурсам как системным документам, форма и свойства которых закреплены нормативно в соответствующих правительственных документах, в частности, в ГОСТ Р 52653.

Многолетняя практика создания инновационных учебных материалов, результатом которой были модели различного уровня обобщения (от моделей локальных технологий обучения до модели учебника нового поколения) привела к выводу, что в настоящее время электронные образовательные ресурсы (ЭОР) яв-

ляются оптимальной электронной формой средств обучения, поскольку, во-первых, аккумулируют большинство дидактических инноваций, во-вторых, отличаются мобильной структурой, в-третьих, набор тематических ЭОР обеспечивает возможность создания гибкой системы целостного учебного курса, в-четвёртых, интегрируются в кластерные коммуникационные технологии с целью создания коллективных инновационных продуктов, что невозможно при использовании, например, электронных учебников с их закрытой структурой и стабильным содержанием.

Компьютерная поддержка экспресс обучения педагогов средствами ИКД, системно представленными в ЭОР, позволяет дифференцировать процесс обучения, дает возможность творчески работающему учителю создать свою лабораторию инновационной учебной продукции, позволяет осуществлять гибкое управление учебным процессом, предлагая новый инструментарий педагогической деятельности, обеспечивающий оперативные способы диагностики её результатов и корректировки хода учебного процесса урока.

Во *второй главе «Технология экспресс обучения созданию учебных материалов в среде инновационной компьютерной дидактики»* предложена модель технологии экспресс обучения педагогов работе в среде инновационной компьютерной дидактики, проведен анализ функционирующих на практике форм организации обучения и их отбор для системы экспресс обучения педагогов, реализована организация циклического взаимодействия участников экспресс обучения, раскрыто содержание экспресс обучения педагогов работе в среде инновационной компьютерной дидактики и характеристика главной дидактической модели ИКД – модели технологического учебника.

Структура экспресс обучения педагогов профессиональной деятельности с использованием средств ИКД обобщённо и наглядно представляется в виде схемы, отражающей модель технологии экспресс обучения (рис. 1). Концептуальный модуль модели определяет:

– цель экспресс обучения педагогов, состоящую в формировании умений самостоятельно проектировать и создавать различные виды компьютерной поддержки учебного процесса на основе моделей и технологий ИКД;

– принципы, объединённые в группы: методологические (герменевтический, системно-структурный, компетентностный); организационные (обратной связи, свободы выбора формы обучения, когнитивного лидерства в процессе взаимного обучения, циклической диффузии электронного контента); методические (научности, доступности, последовательности, модульности обучения, предметности, концентрированного представления содержания, пошагового обучения, дистанционной передачи знаний, циклического построения учебного процесса, организации динамической базы учебных достижений, доминирования самостоятельной работы); технологические (ориентации на компетенции

Технология экспресс обучения педагогов

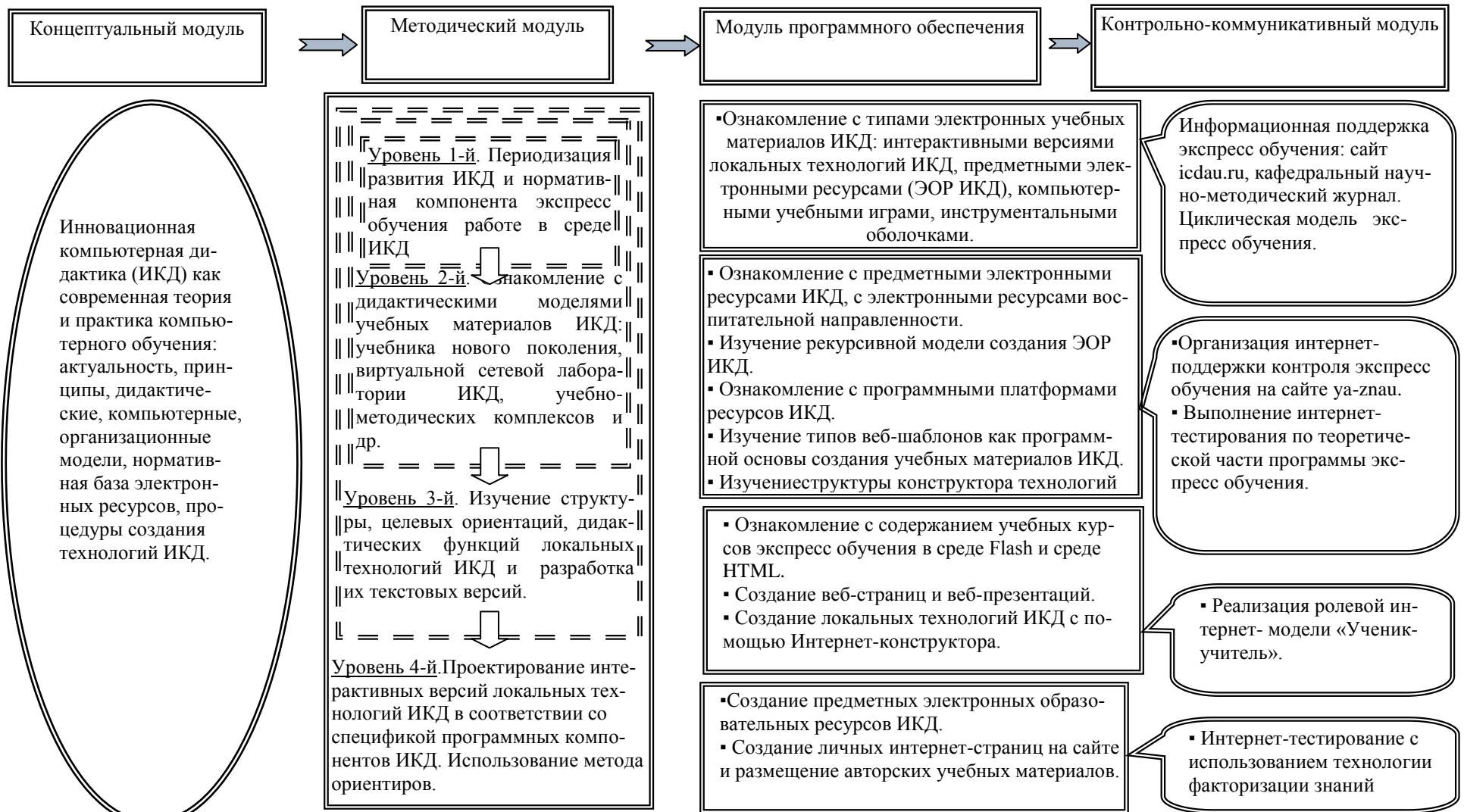


Рисунок 1. Модель технологии экспресс обучения педагогов созданию учебных материалов на основе ресурсов ИКД

информационной подготовки педагогов, дистанционного обучения, креативного освоения программной компоненты ЭОР, включая способы модификации контента, обеспечения интерактивности, кроссбраузерности, кастомизации;

– в технологии экспресс обучения реализованы три вида Интернет поддержки посредством сетевых инфокоммуникационных технологий: информационная поддержка посредством сайта журнала «Школьные годы» кафедры информационных систем и технологий в образовании; методическая посредством интерактивного сайта с конструктором инновационных технологий «Сила знаний» и возможностью дистанционного контроля учебных достижений обучающихся; коммуникационная, обеспечивающая возможность взаимодействия всех участников экспресс обучения.

В технологии экспресс обучения педагогов создание ресурсов ИКД базируется на применении метода ориентиров, в рамках которого все построения новых учебных материалов выполняются на основе имеющихся образцов (шаблонов), роль которых исполняют созданные ранее типы учебных материалов – интерактивные герменевтические приёмы, технологии конструктора знаний, веб-презентации и другие программные конструкторы. Метод ориентиров обеспечивает педагогические условия эффективного и оперативного обучения педагогов конструированию средств методической и компьютерной поддержки профессиональной деятельности, направленных на усиление роли самостоятельной работы учащихся при высоком уровне мотивации учения.

Цель освоения содержательной составляющей технологии экспресс обучения состоит в повышении квалификации педагогов посредством освоения способов создания новых учебных материалов, в ознакомлении со средствами компьютерной поддержки инновационной педагогической деятельности, в формировании компетенций в сфере использования программных оболочек для разработки электронных учебно-методических материалов.

Из форм организации процесса обучения наиболее соответствует специфике экспресс обучения сочетание групповой и индивидуальной форм, на базе которого построена циклическая модель (рис. 2). В этой модели реализовано бифункциональное взаимодействие участников учебного процесса – каждый из них исполняет роль сначала обучаемого, затем обучающего. Результат такого взаимодействия состоит в конструировании коллективного инновационного продукта в процессе коллективной творческой деятельности, что характерно для современных кластерных технологий системы образования.

Методический модуль технологии экспресс обучения основан на использовании дидактических технологий, заложенных в модели учебника нового поколения, технологического. В его построении решена задача интеграции учебной информации, ди-

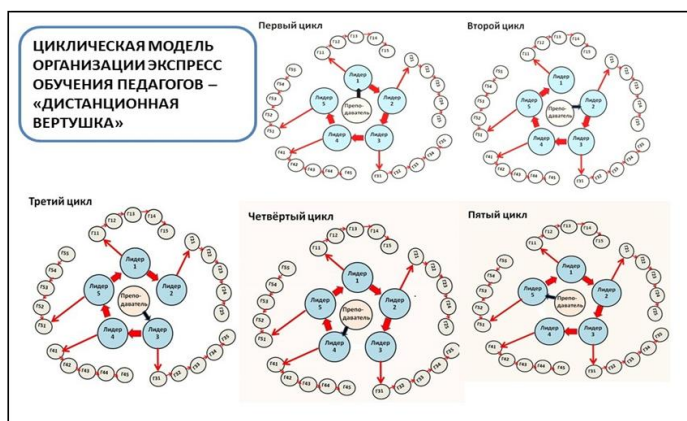


Рисунок 2. Циклическая модель экспресс обучения способом дистанционной вертушки

дактических инноваций, новых информационных технологий, т.е. реализована формула: «информация + инновационная дидактика + компьютер».

Технологический модуль технологии экспресс обучения предусматривает возможность создания педагогами новых учебных материалов посредством модификации программной составляющей имеющихся учебных материалов ИКД. Модификация направлена на достижение развивающего эффекта при реализации задач деятельности подхода в обучении.

Освоение приёмов модификации формирует у педагогов как информационные компетентности, так и установку на освоение и создание инноваций в течение всей профессиональной деятельности с учётом в непрерывных изменений информационного пространства. Особенность учебных курсов, созданных для изучения программной составляющей технологии экспресс обучения, состоит в том, что: 1) используется методика пошагового обучения (с нулевого уровня подготовки обучаемых); 2) содержание структурируется из небольших логически завершённых частей; 3) реализуется принцип синхронного закрепления, при котором каждая часть содержания практически осваивается посредством выполнения упражнений, ссылки на которые вмонтированы в учебный текст; 4) использован принцип «объектного» обучения, когда освоение содержания основано не на абстрактных моделях, а на непосредственном включении обучаемых в процесс создания действующих интерактивных объектов. При этом реализована цель: предложить педагогам компактные и доступные для всех учебные курсы, результатом освоения которых является:

- формирование умений изменять обучающий контент, а также компьютерных учебных игр, созданных в программной платформе Adobe Flash;

- самостоятельное создание web-документов с открытыми кодами и редактирование более сложных, включающих коды JavaScript, которые обеспечивают интерактивность, анимацию, автоматическую проверку знаний;

- формирование умений создавать новые учебные материалы с помощью Интернет конструктора технологий ИКД, размещать на сайте свои теоретические материалы, а также списки групп учащихся и дистанционно отслеживать активность и результативность их деятельности по выполнению предложенных заданий.

Таким образом, разработанная технология экспресс обучения созданию учебных материалов в среде инновационной компьютерной дидактики предназначена для интенсификации учебного процесса при минимизации учебного времени; ориентирована на самостоятельное освоение содержания обучения с использованием метода ориентиров, систем алгоритмов и модифицируемых компьютерных программ; обеспечивает возможность профессиональной деятельности в дистанционном режиме с перманентной обратной связью; позволяет включать участников обучения в коллективный творческий процесс. ДО

В третьей главе «Опыт творческой педагогической деятельности как результат применения технологии экспресс обучения созданию учебных материалов на основе программно-методических ресурсов инновационной компьютерной дидактики» приводится информация о том, что основная модель, на которой выстраивается содержательная компонента экспресс обучения, модель учебника нового поколения (технологического) была признана победителем федерального конкурса Национального фонда подготовки кадров, проект «Информатизация системы образования РФ» (elsp/c1/gr/001_001), а руководитель научной школы «Инновационная компьютерная ди-

дактика» (проф. А.И. Архипова) была награждена медалью им. К.Д. Ушинского. В рецензии НФПК на учебник математики указывается, что «концепция «Технологический учебник» презентует модель инновационного образовательного проекта, основные элементы которого служат изменению традиционной образовательной среды в области «Математика». С 2012 г. проект «Инновационная компьютерная дидактика: концепции, образовательные ресурсы, программное обеспечение, технологии внедрения», в рамках которого было организовано экспресс обучение педагогов, входит составной частью в Программу стратегического развития ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет» (по заказу Министерства образования РФ).

В главе представлены основные методы, процедуры и этапы педагогического исследования для выявления эффективности применения технологии экспресс обучения. Экспериментальная часть исследования состояла в обучении педагогов Краснодарского края и педагогов других регионов РФ (в дистанционном режиме), обладающих различными уровнями информационной подготовки, способам самостоятельного создания инновационных учебных материалов на основе электронных ресурсов ИКД, а также в обучении студентов-магистрантов факультета математики и компьютерных наук с использованием технологии экспресс обучения.

Этапы эксперимента включали: определение видов и форм экспериментальной работы на основе технологии экспресс обучения, выявление педагогической эффективности предложенной технологии, проведение экспертного педагогического оценивания моделей ИКД в процессе экспресс обучения учителей математики, рассмотрение экспресс обучение учителей информатики созданию технологий самоподготовки на основе шаблонов инновационной компьютерной дидактики, исследование влияния технологий ИКД на процесс изучения гуманитарных дисциплин в структуре экспресс обучения.

На очередном этапе проанализирован и обобщен ряд исследований учителей по проблемам ИКД. В рамках настоящего исследования было проведено экспертное оценивание учителями математики города Краснодара и Краснодарского края инновационных дидактических технологий, входящих в структуру экспресс обучения. Цель анкетирования состояла в выявление экспертной оценки учебной продукции, разработанной на основе модели экспресс обучения. Большинство технологий ИКД получили в категории "оцениваю высоко" – 87% и "оцениваю высоко, но есть недостатки" – 6%. Поскольку на начальном этапе никто из педагогов не располагал знаниями в области инновационной компьютерной дидактики, а приобретал их только в процессе экспресс обучения, то мы посчитали некорректным выполнение количественных оценок и сравнений результатов опытной работы по созданию новой учебной продукции. Результаты исследования мы видим в тех новых учебных материалах, которые были созданы педагогами в ходе экстраполяции и модификации моделей и технологий ИКД на свою предметную область, например, только в 2014 году созданы электронные образовательные ресурсы: по русскому языку «Алфавит. Практическая грамотность» (учителя С.Б. Нужнова и Т.Ю. Кратова), по немецкому языку «Технологии инновационной компьютерной дидактики в изучении немецкого языка» (учитель И.Г. Князева), по информатике «Разработка технологий инновационной компьютерной дидактики для обучения информатике в 5 классе» (учитель В.И. Ковалёва), по программе начальной школы «Совершенствование техники чтения у младших школьников с помощью технологий инновационной компьютерной дидактики» (учи-

тель А.В. Комарова), по физическому воспитанию «Технологии инновационной компьютерной дидактики в компьютерной поддержке преподавания физической культуры» (учитель С.Г. Мартынович) и др. Часть созданных педагогами электронных инновационных ресурсов размещена на сайте КубГУ <http://icdau.kubsu.ru>, отдельные технологии ИКД – на сайте <http://ya-znau.ru>, где они создавались в программе сетевого конструктора технологий «Сила знаний». Только за период 2013 – 2014 г.г. на сайте <http://ya-znau.ru> учителями создано и размещено 211 технологий ИКД, опубликовано в научно-методическом журнале «Школьные годы» с электронным приложением и федеральной подпиской 35 статей. Таким образом, экспресс обучение педагогов осуществлялось в условиях информационной поддержки со стороны периодического издания и Интернет поддержки посредством четырёх сайтов. <http://icdau.ru>, <http://icdau.kubsu.ru>, <http://ya-znau.ru>, <http://школьные-годы.рф>.

На следующем этапе для оценки эффективности применения технологии экспресс обучения созданию ресурсов ИКД рассматривались следующие критерии: качество разработанных педагогами ресурсов ИКД, время создания подобных продуктов, степень самостоятельного участия педагога-разработчика в процессе конструирования электронного ресурса, применение навыков программирования при конструировании ресурсов ИКД, изучение инновационных технологий компьютерной дидактики в рамках экспресс обучения, творческая составляющая в разработке ресурсов ИКД, разнообразие ресурсов ИКД, умение организовать научные исследования результатов экспресс обучения. Эксперимент проводился с учителями Краснодарского края (20 групп по 25 человек), прошедшими экспресс обучение и студентами-магистрантами факультета математики и компьютерных наук. Рассчитывались коэффициенты удовлетворенности и значимости.

Коэффициенты значимости показывают распределение голосов по определенному критерию (рис.3). Положительный знак в средней оценке свидетельствует о преимущественно положительных оценках по данному критерию. Чем ближе средняя оценка к +1, тем значительнее число соответствующих оценок. Полученный результат свидетельствует о том, что количество положительных оценок значительно.

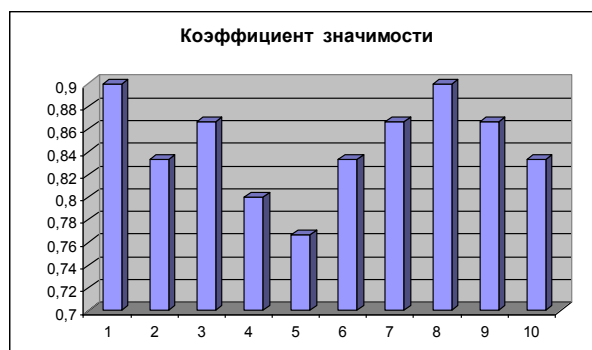


Рисунок 3. Коэффициент значимости

Проводилась также экспериментальная работа со студентами-магистрантами Кубанского государственного университета. Студенты создавали электронные ресурсы по технологии экспресс обучения, оценивали степень самостоятельности своего участия при их разработке. Перед экспресс курсом изучения Flash-технологии студентам было предложено выполнить входной тест, который определял уровень начальных знаний. Этот же тест студенты выполняли и по окончании всего курса. В результате студенты справились с заданиями входного теста на 52,3%, а выходного на 84,7%.

Одним из результатов экспресс обучения можно считать: освоение педагогами концепции и теоретических моделей инновационной компьютерной дидактики, формирование умений создавать учебные материалы по новым методическим

моделям и схемам, созданным в рамках ИКД; освоение специфики программно-методической составляющей ИКД, а также алгоритмов модификации компьютерных программ с целью замены учебного контента; формирование у педагогов способности к самостоятельному созданию технологий ИКД, соответствующих конкретным дидактическим задачам.

Итак, высокая эффективность применения технологии экспресс обучения созданию ресурсов ИКД отражена: в экспертном оценивании учителями посредством многофакторного анкетирования, в результатах выполнения студентами-магистрантами итоговых тестовых заданий экспресс обучения, в результатах научно-исследовательской и практической деятельности педагогов края и студентов, представленных электронными образовательными ресурсами инновационной компьютерной дидактики и соответствующими научными исследованиями результатов применения ресурсов ИКД. Таким образом, была подтверждена целесообразность экспресс обучения педагогов созданию инновационных учебных материалов на основе модели технологии экспресс обучения, поскольку её практическая реализация способствует совершенствованию методического мастерства педагога.

ВЫВОДЫ

1. В соответствии с общей структурой образовательных технологий главными составляющими в понятии «технология экспресс обучения» выступают содержание, методы и средства обучения, а также формы организации учебного процесса. Эти составляющие обобщённо отражены в идеализированной целостной конструкции – модели технологии экспресс обучения, структура которой соответствует модульному принципу и включает: концептуальный модуль, отражающий целевые ориентиры экспресс обучения на основе современных научно-педагогических подходов и принципов инновационной компьютерной дидактики; методический модуль, ориентирующий на структурирование содержательной составляющей технологии и создаваемого контента учебной программной продукции в соответствии с общей логикой и структурой научной теории: практическое основание, теоретическое моделирование, экспериментальная проверка. Методы обучения проектируются в соответствии с персонифицированными уровнями информационной компетентности педагогов. Средства обучения, объединённые в модуль программного обеспечения технологии, включают учебные курсы по изучению программных платформ ИКД, типы инновационных электронных материалов, программы сетевого конструктора учебных технологий ИКД, совокупность электронных шаблонов для модификации учебного контента и алгоритмы их использования. Организация экспресс обучения опирается на групповые и индивидуальные формы при очном и дистанционном взаимодействии участников учебного процесса, циклический способ взаимного обучения при изменении ролей в группе «учитель – ученик».

2. Все структурные составляющие технологии экспресс обучения обеспечиваются компьютерной и Интернет поддержками, исполненными на современных программных платформах, которые соответствуют процессу непрерывной диверсификации программно-аппаратной среды компьютерного обучения и характеризуются мобильностью, способностью к постоянному обновлению и ориентацией на интенсификацию процесса освоения методических и компьютерных инноваций. Средства компьютерной поддержки удовлетворяют требованиям модифицируемости, интероперабельности, интерактивности, кроссбраузерности, возможности кастомизации. При

этом создаются условия для размещения в открытом доступе инновационных материалов, использования сетевого конструктора локальных технологий ИКД, организации дистанционного взаимодействия участников экспресс обучения, сохранения текущих и итоговых результатов обучения.

3. Внедрение технологии экспресс обучения в практику способствует утверждению творческого подхода к профессиональной деятельности педагогов, создаёт условия для замены установки на внедрение готовой учебной продукции установкой на самостоятельное создание и обновление учебных материалов участниками образовательного процесса, а, следовательно, утверждению позиции «образование через всю жизнь». Поэтому модель «учитель – исполнитель нормативного обучения» необходимо заменить моделью «учитель – творец инновационного обучения». Именно такой подход становится актуальным в силу специфики современного этапа научно-технического прогресса. Дальнейшее развитие технологии экспресс обучения созданию учебных материалов на основе ресурсов ИКД может привести к позитивным качественным изменениям в системе педагогического образования благодаря её интеграции с современными кластерными образовательными технологиями.

Список научных **публикаций** автора по теме диссертации в изданиях, **рекомендованных ВАК**:

1. *Грушевский, С.С.* Электронные образовательные ресурсы инновационной компьютерной дидактики как средство информатизации педагогического образования / С.С. Грушевский, А.И. Архипова // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. – № 1. – С. 73–79.

2. *Грушевский, С.С.* Использование моделей и технологий инновационной компьютерной дидактики в исследованиях и творчестве учителей / С.С. Грушевский, А.И. Архипова // Известия АлтГУ. Серия «Педагогика и психология». – Барнаул: Изд-во Алтайского госуниверситета. – 2014. – № 2 (82). – С. 17–21.

3. *Грушевский, С.С.* Модель технологии экспресс-обучения педагогов работе в среде инновационной компьютерной дидактики / С.С. Грушевский // Историческая и социально-образовательная мысль. – 2014. – № 5. – С. 97–102.

4. *Грушевский, С.С.* Циклическая модель организации экспресс-обучения созданию технологий инновационной компьютерной дидактики / С.С. Грушевский // Вестник Адыгейского гос. ун-та. Серия «Педагогика и психология». – Майкоп: Изд-во АГУ. – 2014. – № 4. – С. 75–84.

5. *Грушевский, С.С.* Модель учебника нового поколения (технологического) как методическая основа создания электронных обучающих систем и Интернет-поддержки обучения педагогов / С.С. Грушевский, А.И. Архипова // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2012. – № 09(083). – С. 696–716. – IDA [article ID]: 0831209050. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2012/09/pdf/50.pdf>.

6. *Грушевский, С.С.* Экспресс-обучение конструированию технологий инновационной компьютерной дидактики / С.С. Грушевский // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета (Научный журнал КубГАУ) [Электронный ресурс]. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – №

08(102). – С. 933–944. – IDA [article ID]: 1021408059. – Режим доступа: <http://ej.kubagro.ru/2014/08/pdf/59.pdf>.

Другие публикации:

7. *Грушевский, С.С.* Содружество школы и вуза как фактор профессиональной успешности / С.С. Грушевский // Школьные годы: научно-методический журнал с электронным приложением. – Краснодар, 2013. – № 50. – С. 11–18.

8. *Золотарёв, Р.И.* Экспресс-обучение учителей: создание и обработка изображений с помощью графического редактора сайта «Инновационная компьютерная дидактика» / Р.И. Золотарёв, С.С. Грушевский // Школьные годы: научно-методический журнал с электронным приложением. – Краснодар, 2012. – № 44. – С. 47–50.

9. *Грушевский, С.С.* Конструирование интерактивных компьютерных технологий на основе шаблонов программной среды AdobeFlash (часть1) / С.С. Грушевский, Р.И. Золотарёв // Школьные годы: научно-методический журнал с электронным приложением. – Краснодар, 2012. – № 41. – С. 12–17.

10. *Архипова, А.И.* О специфике дополнительной педагогической подготовки по программам информатизации образования / А.И. Архипова, С.С. Грушевский // Школьные годы: научно-методический журнал с электронным приложением. – Краснодар, 2011. – № 39. – С. 5–7.

11. *Грушевский, С.С.* Экспресс-обучение педагогов созданию учебных материалов для размещения в сети Интернет / С.С. Грушевский, Р.И. Золотарёв, А.И. Архипова // Школьные годы: научно-методический журнал с электронным приложением. – Краснодар, 2011. – № 37. – С. 3–17.

12. *Грушевский, С.С.* Индивидуализация обучения математике посредством конструирования профиля имеющихся знаний / С.С. Грушевский, Н.Ю. Добровольская // Проблемы теории и практики обучения математике: Сборник научных работ, представленных на Международную научную конференцию «65 Герценовские чтения» / под ред. В.В. Орлова. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2012. – С. 171–173.

13. *Грушевский, С.С.* Модель технологии экспресс-обучения педагогов работе в среде инновационной компьютерной дидактики. Наука в вузах: математика, физика, информатика / С.С. Грушевский // Проблемы высшего и среднего профессионального образования: материалы Междунар. науч.-образов. конф. РУДН. – М., 2014. – С. 213–217.

14. *Архипова, А.И.* Электронный образовательный ресурс по математике в структуре дистанционного экспресс-обучения на основе программы «Учком» (тема «Квадратичная функция») / А.И. Архипова, С.С. Грушевский, А.Г. Пригодина // Школьные годы: научно-методический журнал с электронным приложением. – Краснодар, 2014. – № 52. – С. 17–38.

15. *Грушевский, С.С.* Экспресс-обучение учителей информатики созданию технологий самоподготовки на основе шаблонов инновационной компьютерной дидактики / С.С. Грушевский // Школьные годы: научно-методический журнал с электронным приложением. – Краснодар, 2014. – № 53. – С. 7–15.

16. *Грушевский, С.С.* Модель технологии экспресс-обучения созданию учебных материалов инновационной компьютерной дидактики / С.С. Грушевский, С.П. Седых. // Школьные годы: научно-методический журнал с электронным приложением. – Краснодар, 2014. – № 54. – С. 3–9.

17. *Грушевский, С.С.* Модификация программной составляющей ресурсов инновационной компьютерной дидактики / С.С. Грушевский, А.И. Архипова // Школьные годы: научно-методический журнал с электронным приложением. – Краснодар, 2014. – № 55. – С. 23–32.

18. *Грушевский, С.С.* Методическое обеспечение многоуровневого электронного задачника по математике / С.С. Грушевский, Н.Ю. Добровольская // Проблемы теории и практики обучения математике: сборник научных работ, представленных на Международную научную конференцию «64 Герценовские чтения» / под ред. В.В. Орлова. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2011. – С. 270–273.

19. *Грушевский, С.С.* Применение модели обучаемого при конструировании электронных дидактических ресурсов для студентов математических специальностей / С.С. Грушевский, Н.Ю. Добровольская, А.И. Недилько // Проблемы теории и практики обучения математике: сборник научных работ, представленных на Международную научную конференцию «63 Герценовские чтения» / под ред. В.В. Орлова. – СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2010. – С. 248–252.

20. *Грушевский, С.С.* Модель технологии экспресс-обучения педагогов работе в среде инновационной компьютерной дидактики. Бесконечномерный анализ, стохастика, математическое моделирование: новые задачи и методы / С.С. Грушевский // Проблемы математического и естественнонаучного образования: тезисы и тексты докладов международной конференции (Москва, РУДН, 15–18 декабря 2014 г.). – М.: РУДН, 2014. – С. 464–470.

Автореферат

Грушевский Сергей Сергеевич

ТЕХНОЛОГИЯ ЭКСПРЕСС ОБУЧЕНИЯ ПЕДАГОГОВ СОЗДАНИЮ УЧЕБ-
НЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ОСНОВЕ МОДЕЛЕЙ И ПРОГРАММНЫХ
РЕСУРСОВ ИННОВАЦИОННОЙ КОМПЬЮТЕРНОЙ ДИДАКТИКИ

Подписано в печать . .2015. Формат 60×84 1/16.

Бум. тип. № 1. Уч. - изд. л. 1,5. Усл. печ. л. 1,5.

Тираж 100 экз. Заказ № .

Издательско-полиграфический центр
Кубанского государственного университета
350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149.