



Сборник научных трудов участников  
VII научно-практической конференции-выставки

# Информационные технологии в образовании-2007

МИНИСТЕРСТВО ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
НОУ ДПО «ДОНСКОЙ ИНСТИТУТ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ»  
АНО «ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ»  
РОСТОВСКИЙ ОБЛАСТНОЙ ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ  
И ПЕРЕПОДГОТОВКИ РАБОТНИКОВ ОБРАЗОВАНИЯ  
АКАДЕМИЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ (РОСТОВСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ)  
РОСТОВСКИЙ КОЛЛЕДЖ СВЯЗИ И ИНФОРМАТИКИ  
ЮЖНО-РОССИЙСКИЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ИНФОРМАТИЗАЦИИ РГУ  
РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ Г РОСТОВА-НА-ДОНУ  
ИНСТИТУТ УПРАВЛЕНИЯ, БИЗНЕСА И ПРАВА

---

**Сборник научных трудов участников  
VII научно-практической конференции-выставки  
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ  
В ОБРАЗОВАНИИ**

**30-31 октября 2007 г.**

—  
—

**РОСТИЗДАТ  
2007**

ББК 32.81

И 74

**И 74 Информационные технологии в образовании–2007.** Сборник научных трудов участников VII научно-практической конференции-выставки 30–31 октября 2007 г. Ростов н/Д: Ростиздат, 2007 142 с.

ISBN 978-5-7509-0971-1

ББК 32.81

© «Ростиздат», 2007

© Коллектив авторов, 2007

тестовые задания, тренажеры, словари и справочники, интерактивные географические и исторические карты, схемы, коллекции фото, аудио и видео материалов как образовательного (фрагменты кинохроники, редкие записи с участием исторических личностей, видео записи физических и химических опытов, которые невозможно провести в аудитории и т.д.) так и познавательного характера (фрагменты художественных и мультипликационных фильмов), с возможностью многопользовательского использования и редактирования, что позволяет сократить временные и материальные затраты, связанные с хранением, обслуживанием и использованием.

Таким образом, согласование всех процессов, направленных на информатизацию системы образования и ИИП «КМ-школы» обеспечивает повышение эффективности образовательного процесса в условиях комплексной информатизации региональной (муниципальной, школьной) системы образования.

Еще в 14 веке В. Вундт доказал, что при пассивном восприятии готовых понятий у человека появляется физиологическое чувство страдания, а при активном напряжении, стремлении к определенной цели появляется чувство удовлетворения. Поэтому необходимо, чтобы ребенок на уроке

развивался, творил, сам строил свои знания. *ИИП «КМ-школа» создает такую обучающую среду, в которой дети учатся с увлечением, т.к. учитель обладает разнообразными возможностями для смены видов деятельности, включения разных каналов восприятия материала.* Учитель не передает знания, а помогает учиться и развиваться, является не единственным источником информации, а организатором познавательной деятельности.

Учитель может помочь, создавая условия для освоения разнообразных, сложных и в тоже время увлекательных способов работы, оставаясь в тени, будучи «дирижером» событий, происходящих на учебном занятии. Дети, работая в интегрированной среде ИИП «КМ-Школа», самостоятельно строят свои знания, критически сопоставляют различные позиции, принимают взвешенные, аргументированные решения. Это пригодится для успешной деятельности в изменяющемся мире, каждому ученику необходимо научиться принимать самостоятельные и осмысленные решения, работать с информацией. Для этого в ИИП «КМ-Школа» есть все необходимые инструменты и средства.

Таким образом, все, что происходит на уроках с ИИП «КМ-Школа», строится на прочном

фундаменте – увлеченности. А то, что делается с интересом, не по принуждению, способствует снижению утомляемости, создает атмосферу психологического комфорта, и в таких условиях формируются ключевые компетентности, способствующие более легкому вхождению детей в социум. В целом, средства ИИП «КМ-Школа» обеспечивают комплексность в информатизации образовательного учреждения.

#### Литература

- Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года. М. – 2002.
2. Лазарев В.С. Поташник М.М. Управление развитием современной школой. – М. 1995;
  3. Модели управления процессами комплексной информатизации общего среднего образования / Г.Д. Дылян, Э.С. Работыльская, М.С. Цветкова. – М.. БИНОМ. Лаборатория знаний, 2005. – 111с.. ил.
  4. Урнов В.А. Информационная система «Журнал» // Информатика и образование. 2001 №5. с.68
  5. Фишман Л.И.. Модель образовательного менеджмента в России: ценности и стереотипы. – Казань-Самара, 1997

## ЭЛЕКТРОННЫЙ УЧЕБНО-ДИДАКТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС КАК СОВРЕМЕННОЕ СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ИСТОРИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ МАТЕМАТИКИ

*Пырков Вячеслав Евгеньевич (pyrkovve@yandex.ru)*

*ГОУ ВПО «Южный Федеральный Университет», Педагогический институт, г. Ростов-на-Дону*

#### Аннотация

*Представлены авторские учебно-дидактические комплексы по дисциплинам «История математики» и «История отечественного школьного математического образования». Описаны их структура и содержание основных разделов.*

Качественное и актуальное современное профессиональное образование, а тем более его будущее, сегодня не мыслимы без обеспечения его компьютерной поддержки и разработки методики его использования. Иногда, без компьютерной поддержки оно даже вряд ли становится возможным в принципе. Многие ли библиотеки педагогических вузов могут предоставить для массовой учебно-исследовательской работы студентов уникальные материалы, связанные с историей отечественной математики и математического образования, например XVIII в? Использование электронных хрестоматий, предоставляющих возможность ознакомиться с этой информацией в её первоизданном виде на цифровом носителе, в значительной степени решает данную проблему.

В качестве одного из современных средств формирования и развития профессиональной подготовки учителя математики в области истории математики и истории отечественного школьного математического образования нами разработаны и используются соответствующие электронные учебно-дидактические комплексы.

Рассмотрим лишь некоторые преимущества электронного учебно-дидактического комплекса перед традиционными средствами обеспечения учебного процесса:

- качественные преимущества: если бумажные варианты учебно-методических пособий содержат в основном только текстовую информацию иногда с незначительными вкраплениями графической, то в электронный вариант подобного пособия может быть включена звуковая и видео информация, что способствует созданию благоприятного и

выразительного эмоционального фона и лучшему усвоению содержания учебного материала;

количественные преимущества: объем информации содержащейся в электронном учебно-дидактическом комплексе, который может быть реализован на компакт диске, способен на порядок превысить объем бумажного варианта традиционных учебно-методических пособий, что предоставляет возможности для существенной дифференциации содержания образования и обеспечения содержательной основы самостоятельной работы студентов;

- технологические преимущества: тиражирование электронного учебно-дидактического комплекса и его себестоимость в сравнении с традиционными бумажными аналогами существенно технологически проще и экономически выгоднее.

Предлагаемые нами учебно-дидактические комплексы по дисциплинам «История математики» и «История отечественного школьного математического образования» реализованы на CD в виде локальной версии web-сайта и имеют примерно одинаковую структуру. Опишем содержание их основных разделов.

Раздел «Учебник» содержит в себе развернутые планы лекций по предмету. К каждой лекции средствами PowerPoint разработана компьютерная презентация, содержащая основные теоретические положения темы лекции в сопровождении большого количества иллюстративного материала и вставок видеофрагментов.

Раздел «Самостоятельная работа» содержит развернутые планы семинарских занятий, сопровождающиеся сформулированными заданиями для общей и индивидуальной подготовки, а также вопросами для самоконтроля. Каждый пункт плана семинарского занятия содержит ссылки на соответствующую ему литературу, рекомендуемую для самостоятельного ознакомления. В этом же разделе выделена web-страница, содержащая темы рефератов и ссылки на рекомендуемую для

их написания литературу. На отдельной странице находятся задания для творческой самостоятельной работы студентов с первоисточниками.

В разделе «Контроль» содержится программа зачета или экзамена по курсу и компьютерный тест для самостоятельного определения уровня подготовленности к отчетности по данному курсу. Тест создан на базе свободно распространяемой программы ADSoft Tester ([www.adtester.h15.ru](http://www.adtester.h15.ru)) и предусматривает ответы на вопросы пяти типов: 1) с выбором одного ответа; 2) с множественным выбором ответа; 3) с самостоятельным вводом ответа; 4) предусматривающий восстановление соответствия и 5) предусматривающий восстановление очередности. Программа ADSoft Tester предоставляет широкие возможности по настройке параметров тестирования и работу в режимах «Обучение» и «Контроль» В ней также предусмотрены удобные инструменты для сохранения и осуществления обработки результатов тестирования. Для курса «История математики» данный раздел учебно-дидактического комплекса содержит еще историко-математические задачи для контрольной работы.

Раздел «Литература к курсу» содержит в себе тексты ставших библиографической редкостью фундаментальных работ по изучаемым дисциплинам, необходимых для подготовки к семинарам, написания рефератов и работы с первоисточниками. Созданные нами цифровые версии книг XVIII-XXI вв. представляют собой файлы DjVu формата и снабжены электронным оглавлением. В ближайших планах предполагается создание текстового слоя для DjVu файлов, что позволит организовать систему поиска по внутреннему содержанию цифровой версии книги.

Раздел «Дополнения» содержит 1) библиотеку электронных версий профессионально-ориентированных книг и журналов для учителя математики; 2) материалы для организации и проведения внеклассной работы с учащимися по истории математики; 3) ссылки на Интернет-ресурсы содержащие материалы по истории математики и истории отечественного математического образования, среди которых и сайт разработчиков и создателей данного электронного учебно-дидактического комплекса на котором доступны его обновления.

Одним из достоинств применения описанных электронных учебно-дидактических комплексов, является предоставление равных возможностей получения качественной профессионально-исторической подготовки для студентов стационарной и заочной формы

обучения за счет четкой организации и содержательной обеспеченности их самостоятельной работы.

Эффективность использования электронных учебно-дидактических комплексов в реальном процессе обучения в педагогическом вузе

подтверждена экспериментом, который показал высокую динамику роста не только объема профессионально-исторических знаний и глубины их осознания, но и уровня информационно-методической компетентности студентов.

## ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ШКОЛАХ

*Романов Р.М., Потопахина О.Н.*

*«Ресурсный информационный центр» при управлении образования Администрации Неклиновского района Ростовской области.*

### Аннотация

*Описан опыт использования свободно распространяемого программного обеспечения для преподавания информатики.*

В школах России насчитывается около 670 тысяч единиц компьютерной техники [1]. Для государства остается большой проблемой обеспечить школы необходимым современным программным обеспечением (ПО). Наибольшее распространение в школах получило ПО Microsoft.

Для преподавания информатики в основном используется следующее ПО:

1. Операционная система Windows.
2. Офисный пакет (Word, Excel PowerPoint, Access).
3. Векторный и растровый графические редакторы.
4. Среда программирования Pascal, Basic, C/C++.
5. Почтовая программа
6. Браузер

Опыт и информация о том, что значительное число учебных задач может успешно решаться с помощью свободно распространяемых программ распространяется недостаточно активно. Особенностью свободно распространяемых программ

является право его установки на неограниченное количество компьютеров без покупки лицензий. Заметим, что значительная часть требуемых для образовательного процесса программ (таких, как офисный пакет, средства работы с Интернет, электронной почтой и другие) имеют развитые и массово используемые свободные аналоги (альтернативы). Причем, возможен как полный переход к использованию свободных программ с использованием распространенной свободной операционной системы Linux, так и частичный переход, при котором необходимые для повседневной работы свободно распространяемые программы работают под управлением операционной системы Windows вместе с коммерческими лицензионными программами.

Известен опыт перехода в Пермском технологическом университете [2] на Mandriva 2007. Стоимость перевода одного компьютера на Linux обходится в сумму от 700 до 900 рублей вместе с работой по установке и настройке. При этом стоит учитывать, что требования ВУЗа к программному обеспечению на порядок выше, чем в школах. Другими словами, любая стандартная (и даже бесплатная) версия Linux-дистрибутива должна полностью покрывать все запросы школьного образования.

На своем опыте работы в школе мы убедились в реальности использование Linux в образовательном процессе. После короткого периода адаптации учащиеся нормально работают в данной операционной системе со всеми пользовательскими программами. Будь то офисный пакет, графические редакторы и т. д.

Возникающие трудности с обслуживанием компьютеров, недостатком мультимедийных приложений по различным предметам нам кажется преодолимыми. Если ли бы переход на Linux системы в школах был бы централизованным и с организацией поддержки школ крупными российскими разработчиками Linux-дистрибутивов (ALTLinux или ASPLinux) и других, то, процесс перехода на свободно распространяемое ПО значительно ускорился.

Учитывая популярность коммерческих программ Microsoft школьнику необходимо приобретать навыки работы не только со свободно распространяемыми программами, но также знать возможности и особенности работы с коммерческими ПО. Возможно, что в настоящих условиях оптимальным решением для школ будет вариант «50/50», то есть на 50% компьютеров устанавливается Linux, а на 50% – Windows.

### Литература

1. <http://www.linuxcenter.ru/news/2007/04/25/6878/>
2. <http://www.linuxcenter.ru/news/2007/03/22/6759/>

## РЕАЛИЗАЦИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С ИНФОРМАЦИОННО-ОБУЧАЮЩЕЙ СРЕДОЙ КОЛЛЕДЖА

*Стрюков Михаил Борисович (college@rksi.ru), Кравченко Владимир Федорович (krav@rksi.ru), Жукова Мария Владимировна (metodkab@rksi.ru),*

*Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Ростовский-на-Дону государственный колледж связи и информатики» (ГОУ СПО РКСИ)*

*Дятлова Ольга Владимировна (oovr4@donobr.ru),*

*Министерство общего и профессионального образования Ростовской области (МО РО)*

### Аннотация

*Показана роль информационно-обучающей среды колледжа в формировании новой модели образовательного процесса. Приведены результаты внедрения методов смешанного обучения (традиционного и электронного обучения) в различные формы обучения.*

Инновационное развитие колледжа в направлении повышения качества обучения студентов неразрывно связано с внедрением технологических инноваций, основанных на применении в учебном процессе компьютерных и телекоммуникационных технологий.

**Основные направления информатизации колледжа.** Развитие инфраструктуры информатизации:

- Создание новых подразделений.
- Создание сайта (портала) и размещение на нем образовательных ресурсов, для информационной поддержки студентов.
- Развитие ЛВС и реализация многоканального доступа к Интернету.

Были сформированы новые подразделения инфраструктуры информационно-обучающей среды колледжа. отдел информатизации образования, редакционно-издательский отдел, сервис-центр, отделение дистанционного обучения, региональный центр дистанционного образования, кафедра дистанционного обучения. Реализовано взаимодействие всех подразделений колледжа с элементами инфраструктуры: ЛВС, веб-серверами, локальными учебными серверами, компьютерными и медиа-классами, компьютерами преподавателей, сотрудников, студентов и экстернов.

Одновременно с развитием инфраструктуры информатизации проводилась работа в направлении:

- Создания современной программно-технологической платформы электронного дистанционного обучения.
- Формирования компьютерной грамотности и культуры применения, компьютерных учебно-методических средств в образовательном процессе.
- Создания электронных курсов, учебных пособий.

- Организации сетевого информационного сопровождения электронного обучения.
- Создания новых, в том числе совместных с внешними организациями, учебных центров-партнеров для научно-инновационной учебной деятельности.

Совершенствование инфраструктуры компьютерной информационно-обучающей среды и проведенные мероприятия по повышению квалификации преподавателей и сотрудников в области ИКТ способствовало эффективному внедрению *инновационных технологий* в деятельность колледжа и позволило нам:

- Развить новые подходы к организации и управлению процессом обучения, к управлению образовательным учреждением.
- Повысить информационную культуру преподавателей.
- Внедрить элементы технологий дистанционного обучения во все формы обучения.
- Создать систему мониторинга качества образовательных услуг
- Повысить уровень профессиональной компетенции IT-специалистов вспомогательных служб.
- Создать условия в информационно-обучающей среде колледжа для выбора индивидуальной траектории обучения и технологий для эффективного взаимодействия с реальными и виртуальными тьюторами.
- Использовать системы компьютерного обучения (виртуального тьютора); в которых каждая возможная педагогическая ситуация явным образом предвидится разработчиком системы и разрешается в соответствии с результатами