

Открытое и дистанционное образование

№ 2 (34)

Научно-методический журнал
Свидетельство о регистрации ПИ №77-12619 от 14 мая 2002 г.

2009 г.

СОДЕРЖАНИЕ

10 лет со дня основания
Ассоциации образовательных и научных учреждений
«Сибирский открытый университет»

От редакции 3

Научно-методическое и кадровое обеспечение информатизации образования

Можаяева Г.В., Рыльцева Е.В., Шакирова А.Р. Повышение квалификации педагогов
в условиях развития социально-педагогических сообществ и сервисов Web 2.0 5

Информационные технологии в образовании и науке

Попов Ю.С., Бакушкина Е.С., Журавлева Л.В. Возможности 3d-графики в преподавании атомной физики ... 11
Медведева М.К. Комплексное применение аудиовизуальных средств и раздаточных материалов
на лекциях 15
Тарковская Я.Ю. Открытое дистанционное образование в вузах Дальнего Востока России 20

Электронные средства учебного назначения

Ясинский В.Б. Что общего и в чём разница между электронным учебником в формате HTML и
web-сайтом? 24

Информационные технологии в школьном образовании

Лапенков М.В. Использование информационной среды дистанционного обучения для организации
самостоятельной работы школьников 29
Захарова О.Е., Васильев И.В. Школьный кино клуб: возрождение традиций на базе современных ИКТ 34
Кистенева Р.А., Кистенев Ю.В. Организация индивидуальной практической деятельности младших
школьников по преодолению неуспешности обучения с использованием технологий баз данных 39
Хирьянова И.С. Электронный образовательный ресурс «Тетрадь проектов» как одно из средств развития
ключевых компетентностей младших школьников в ходе проектной деятельности 44
Кольчикова Н.Л. Возможности использования компьютерных технологий на занятиях
по русскому языку и литературе 52
Наши авторы 56

Open and distance education

№ 2 (34)

Scientifically-methodical magazine
the Certificate of registration PI №77-12619 from May, 14th 2002

2009

CONTENT

From Editorial Staff	4
----------------------------	---

Scientific methodical and staff provision of educational informatization

<i>Mozhaeva G.V., Ryltseva E.V., Shakirova A.R.</i> Teachers refresher training in framework of the development of social-and-pedagogical communities and web 2.0 technologies	5
--	---

Informational technologies in school education

<i>Popov Yu.S., Bakushkina E.S., Zhuravlyova L.V.</i> Potentialities of 3D-artwork for atomic physics teaching	11
<i>Medvedeva M.K.</i> Integrated usage of audiovisual means and handouts on lectures	15
<i>Tarkovskaya Y.</i> Open distance education in the far Eastern Higher educational institutions of Russia	20

Electronic means of educational assignment

<i>Yassinskiy V.</i> What are the differences and similarities between electronic textbooks formatted in HTML and websites?	24
---	----

Informational technologies in school education

<i>Lapenok M.V.</i> Application of school distance learning system for the organization of pupils training	29
<i>Zakharova O.E., Vasiliev I.V.</i> School cinema-club: traditions rebirth on the basis of modern ICT	34
<i>Kisteneva R.A., Kistenev Yu.V.</i> Arrangement of individual practical activity in primary school for overcoming unsuccessfulness of training with application of data base technology	39
<i>Khiryanova I.S.</i> Electronic educational resource «The writing-book of projects» as one of the means of key development competence of younger schoolchildren in the course of project activity	44
<i>Kolchikova N.L.</i> The possibilities of computer technologies at the lessons of the russian language and russian literature	52
Our authors	56

От редакции

Очередной выпуск научно-методического журнала «Открытое и дистанционное образование» представляет материалы исследований и практические разработки, связанные с научно-методическими и социально-психологическими проблемами открытого и дистанционного образования, с применением информационно-коммуникационных технологий в системе образования.

Тематика статей отражает практический опыт применения дистанционных образовательных технологий, раскрывает возможности осуществления личностно-ориентированного подхода, организации проектной деятельности учащихся и использования электронных образовательных ресурсов в образовательной среде.

В материалах выпуска большое внимание уделено анализу проблем, связанных с особенностями повышения квалификации педагогов в области информационной компетентности; организации педагогических коммуникаций в сети Интернет, организации учебного процесса с использованием компьютерных аудиовизуальных средств, с опытом возрождения киноклубного движения.

В выпуске также представлены материалы Всероссийского научно-методического семинара «Сетевое взаимодействие в системе образования», который проходил в Томском государственном университете с 28 по 29 мая 2009 г. Организаторами семинара выступили Федеральное агентство по образованию, Комиссия Общественной палаты РФ по образованию и науке, Департамент общего образования Томской области, ассоциация образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет» и Томский государственный университет.

Представленные материалы отражают основные проблемы, обсуждавшиеся на семинаре, связанные с применением информационно-телекоммуникационных технологий в школьном образовании.

Материалы, представленные в данном выпуске журнала, адресованы специалистам и педагогам, работающим в системе общего среднего, начального и среднего профессионального образования, интересующимся современными информационно-телекоммуникационными технологиями в сфере образования.

From Editorial Staff

The recurrent journal publication “Open and distance education” presents the research material and practical development concerning methodological and social-psychological problems of open and distance education as well as the application of informational communication technologies in the educational system.

The subject-matter of articles considers the practical experience of distance educational technologies application, opens up possibilities of personal approach realization, organization of students’ project activity and usage of electronic educational resources in teaching sphere.

The issues devote much attention to the problem analysis concerned with the features of pedagogues’ refresher training in the field of their informational competence, the organization of pedagogical communications in the Internet, the organization of classes with using computer audio-visual aids with the experience of cinema-club activity rebirth.

The issue also presents the materials of All-Russian scientific seminar “Network connectivity in educational system” that took place at Tomsk State University on May 28-29, 2009. The organizers of the seminar were Education Federal Agency, Social Chamber education and science Committee of RF, General education department of Tomsk region, educational and scientific institutions Association “Open University of Siberia” and Tomsk State University.

The current journal presented material and publications are addressed to specialists and teaching staff being engaged in system of general education, elementary and secondary vocational education that are interested in modern informational-telecommunication technologies in educational sphere.

НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ

ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПЕДАГОГОВ В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ СОЦИАЛЬНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ СООБЩЕСТВ И СЕРВИСОВ WEB 2.0

Г.В. Можаяева, Е.В. Рыльцева, А.Р. Шакирова
Томский государственный университет

Анализируются основные задачи повышения квалификации педагогов в связи с развитием социально-педагогических сообществ и использованием в педагогической практике социальных сервисов и технологий Web 2.0. Отмечаются условия и основные направления развития программ повышения квалификации педагогов, связанные с формированием их компетентности в области информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: повышение квалификации, социально-педагогическое сообщество, технологии Web 2.0.

TEACHERS REFRESHER TRAINING IN FRAMEWORK OF THE DEVELOPMENT OF SOCIAL-AND-PEDAGOGICAL COMMUNITIES AND WEB 2.0 TECHNOLOGIES

G.V. Mozhaeva, E.V. Ryltseva, A.R. Shakirova
Tomsk State University

The article analyses the main problems of teachers' refresher training concerning the development of social-and-pedagogical community and the application of social services and Web 2.0 technologies in pedagogical process. It has been noted the conditions and main directions of the development of teachers' refresher training programs concerning the establishment of their competence in the informational communication technologies field.

Keywords: refresher training, social-and-pedagogical community, Web 2.0 technology.

В условиях развития информационного общества, становления информационной культуры, развития сетевого взаимодействия одним из активно развивающихся направлений деятельности педагогов стали создание и развитие социально-педагогических сообществ в сети Интернет.

Получение педагогами базовой компетентности в области информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности) является важным шагом на пути внедрения новых технологий в образовательный процесс, но развитие самих информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) требует постоянного совершенствования и развития полученных педагогами новых знаний, умений и навыков, причем уже не только в форме повышения квалификации, но и посредством постоянного общения, обмена опытом, новыми технологиями, разработанными учебными материалами, методиками, основанными на ИКТ. Традиционно взаимодействие педагогической

общественности между собой происходит в очной форме (на конференциях, семинарах и т.п.), но вместе с активным развитием сети Интернет появляются и новые формы общения – сетевые. Сетевое сообщество – это группа людей, поддерживающих общение и ведущих совместную деятельность при помощи компьютерных сетевых средств [1].

Современное общество все более интенсивно использует социальные сети (т.е. сообщества людей, связанных общими интересами, общим делом или имеющих другие причины для общения между собой), существующие в Интернете (использующие специализированные программные сервисы, Интернет-сайты и порталы для обеспечения взаимодействия людей в группе или группах). Стремительному развитию социальных сетей способствовало появление бесплатного, свободно распространяемого программного обеспечения, позволяющего любому желающему создать собственное Интернет-сообщество.

Сетевые сообщества объединяют сегодня не только учителей, но и социальных педагогов, психологов, социальных работников, методистов, преподавателей системы дополнительного образования и родителей и ориентированы на поиск новых подходов, методов, технологий обучения и воспитания школьников [2].

В настоящее время механизм социальных сетей успешно используется в бизнесе, в политике, в сфере развлечений и т.д., приводя к формированию устойчивых сетевых сообществ. При этом надо констатировать тот факт, что количество сетевых сообществ, объединяющих представителей педагогической общественности, еще недостаточно велико для того, чтобы можно было считать эту практику устойчивой.

Сетевое педагогическое сообщество – это ресурс, созданный для профессионального развития педагогов, широкого распространения электронных образовательных ресурсов, массового внедрения методик их использования, модернизации системы методической поддержки информатизации образования [1].

Достаточно широкое распространение среди педагогической общественности получили такие сетевые педагогические сообщества и проекты, как:

- сеть творческих учителей (<http://www.it-n.ru/>), которая обеспечивает организацию дистанционного взаимодействия всех участников образовательного процесса; создание базы данных по программным продуктам учебного назначения; методическую поддержку педагогов в области ИКТ; презентацию современного программного обеспечения, учебных и методических материалов; внедрение в образовательный процесс инновационных технологий и методов дистанционного обучения;
- открытый класс (<http://www.openclass.ru/>) – пространство в сети, которое даёт возможность педагогам найти ответы на многие волнующие их профессиональные вопросы, проявить свою активность, расширить свои знания и тем самым повысить уровень своей профессиональной компетенции;
- сетевое объединение методистов (СОМ) (<http://som.fio.ru/>) – это раздел сайта,

предназначенный для методической поддержки учителей-предметников. В нем размещаются различные материалы по курсам общеобразовательной школы;

- Letopisi.Ru (<http://letopisi.ru/>) – общенациональный образовательный проект с международным участием. На страницах Летописи освещены все стороны жизни людей: школы, люди, события и т.д. В проект приглашаются все, кто хочет поделиться своими знаниями и поучаствовать в создании коллективной гипертекстовой энциклопедии. Сайт построен на социальном сервисе Web 2.0 Вики-Вики, его содержание полностью (на 99,9 %) контролируется пользователями, он свободен от авторского права;
- Inter-ПЕДАГОГИКА (<http://www.inter-pedagogika.ru/>) и др.

Работа в сетевых сообществах требует дополнительной подготовки педагогов, которая может быть осуществлена через систему повышения квалификации (ПК) преподавателей в области информационно-коммуникационных компетенций (ИКТ-компетенностей).

Существующая система ПК под ИКТ-компетенностью современного преподавателя подразумевает его готовность к работе в новых условиях информатизации образования, включая способность педагога решать профессиональные задачи с использованием современных средств и методов информатики и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), его уже сформированное личностное качество, отражающее реально достигнутый уровень подготовки в области использования средств ИКТ в профессиональной деятельности, особый тип организации предметно-специальных знаний, позволяющих правильно оценивать ситуацию и принимать эффективные решения в профессионально-педагогической деятельности, используя ИКТ.

ИКТ-компетенность преподавателя относится к универсальным компетенностям и пронизывает все виды его профессиональной деятельности. Связано это, в первую очередь, с необходимостью и готовностью работать в новой информационной образовательной среде, для эффективного использования возможностей которой педагог сам должен обладать полным

набором пользовательских, ориентировочных, инструментальных компетенций.

При исследовании проблем формирования конкретной компетентности выделяются три уровня владения ИКТ-компетентностями [3]:

1) базовый – на данном уровне накапливаются базовые знания, умения и навыки, необходимые для знакомства с компьютерной грамотностью; применение ИКТ на данном уровне минимально;

2) технологический – на данном уровне ИКТ становятся инструментом в осуществлении прикладной деятельности;

3) практический (профессиональный) – на данном уровне целесообразно говорить о создании новых инструментов для осуществления информационной деятельности.

В соответствии с трехуровневой моделью ИКТ-компетентностей у преподавателя можно выделить:

- базовый уровень, необходимый преподавателю-предметнику для решения образовательных задач средствами ИКТ общего назначения;
- предметно-ориентированный уровень, предполагающий освоение ИКТ и формирование готовности к внедрению в образовательную деятельность специализированных технологий и ресурсов, разработанных в соответствии с требованиями к содержанию и методике преподавания того или иного учебного предмета;
- педагогический уровень, предполагающий разработку собственных электронных образовательных ресурсов, свободное использование средств ИКТ для решения профессиональных и личных задач.

При выделении набора базовых ИКТ-компетентностей педагога и их последующего формирования очень важно не сводить этот процесс к пользовательским курсам, поскольку ключевым моментом формирования компетентности является деятельностный опыт, освоение преподавателем универсальных ИКТ, что должно предполагать реализацию контекстного обучения, позволяющего преподавателю отработать различные приемы и навыки деятельности в информационной образовательной среде.

Педагогический работник должен применять в своей профессиональной деятельности (в том

числе для работы в сетевом педагогическом сообществе) следующие знания, умения и навыки [4]:

- свободно пользоваться средствами телекоммуникаций;
- владеть основными инструментами защиты информации;
- уметь осуществлять наполнение и обновление баз данных;
- владеть инструментами сопровождения электронных таблиц;
- владеть приемами работы с инструментами обработки графической информации, мультимедиа;
- свободно владеть технологиями обработки различных видов информации;
- уметь применять простейшие инструменты обслуживания локальной компьютерной сети и технической поддержки компьютеров;
- уметь использовать компьютерные модели учебного назначения;
- уметь использовать инструменты поддержки сайта;
- знать санитарные нормы и правила при работе с компьютером;
- знать правовые нормы работы с информацией и программным обеспечением.

Развитие социально-педагогических сообществ требует расширения компетентностей в части владения коммуникативными технологиями и социальными сервисами сети Интернет, основами создания, поддержки и продвижения сайта, поддержки учебной деятельности в одной из систем дистанционного обучения. Важно не только сформировать представления о назначении, структуре, инструментах навигации и дизайне сайта поддержки учебной деятельности, о структуре Web-страницы, обучить простейшим приемам сайтостроения, обеспечивающим возможность представления образовательной информации в форме сайта – файловой системы, приемам публикации сайта поддержки учебной деятельности в Интранет и Интернет, но и познакомить с социальными сервисами Web 2.0 и возможностями их применения в учебном процессе.

Педагоги сегодня могут использовать уникальные характеристики социальных сервисов путем использования открытых, бесплатных

и свободных электронных ресурсов, создания собственного сетевого учебного контента, участия в деятельности профессиональных сетевых сообществ и т.д. В связи с этим необходимо систематическое использование в повышении квалификации работников образования средств и сервисов Web 2.0, таких, например, как средства для хранения закладок; социальные сетевые сервисы для хранения мультимедийных ресурсов; сетевые дневники (блоги); сервисы совместной работы (Вики), электронное портфолио и др. [5, 6].

Формирование и распространение социально-педагогических сообществ не только способствует развитию ИКТ-компетентностей работников образования, но и требует изменения подходов к их повышению квалификации в части ИКТ-компетентностей. Повышение квалификации должно проходить в определенных организационных условиях, которые определяются не только формами и технологиями собственно повышения квалификации, наличием или отсутствием образовательной и телекоммуникационной инфраструктуры, требованиями к организации дистанционного обучения, но и, прежде всего, современным уровнем развития информационно-коммуникационных технологий.

Организационные условия процесса повышения квалификации работников образования зависят от ряда факторов, связанных с уровнем развития системы дополнительного и дистанционного образования в регионе, среди которых выделим:

- возможности применения дистанционных образовательных технологий для организации ПК;
- наличие или отсутствие в регионе накопительной системы зачета курсов ПК;
- наличие или отсутствие в регионе возможностей выбора для обучающихся учреждения, предоставляющего услуги ПК;
- наличие или отсутствие сети районных ресурсных центров (РРЦ), межмуниципальных методических центров (ММЦ) или подобных им площадок для организации ПК в области ИКТ в регионе и др.

Выполнение этих условий позволяет организовать динамичное повышение квалификации педагогов на основе дистанционных образова-

тельных технологий (ДОТ) в соответствии с реальными потребностями обучающихся и формированием необходимых ИКТ-компетентностей. Соотношение объема проведенных учебных часов с использованием ДОТ или путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся определяется образовательным учреждением.

Развитие содержания и технологий в системе повышения квалификации предполагает совершенствование технологического обеспечения программ, которое предусматривает развитие сетевой модели обучения, осуществляемой с использованием ИКТ, использование технологий спутникового Интернет-доступа для расширения спектра образовательных услуг, применение в процессе обучения инновационных и исследовательских педагогических методов и др.

Поскольку повышение квалификации – это практико-ориентированное обучение на основе компетентностного подхода, направленное на формирование новых компетенций, рекомендуется при организации занятий на программах ПК выдерживать соотношение теоретических и практических занятий не ниже 1/2. Конечно, это соотношение может меняться для каждой конкретной программы ПК, но для программ в области ИКТ оно должно быть не ниже. Суть образовательного процесса в условиях компетентностного подхода – создание ситуаций и поддержка действий, которые могут привести к формированию той или иной компетенции. При таком подходе работа педагогов в сетевых сообществах становится одним из серьезных дидактических инструментов повышения квалификации педагогов, формирования у них ИКТ-компетентностей, связанных с освоением технологий и сервисов Web 2.0.

Соответственно, при организации повышения квалификации преподаватель, проводящий занятия, должен также владеть указанными сервисами Web 2.0, которые он может эффективно использовать в системе повышения квалификации как в качестве изучаемого объекта, так и в качестве методического инструмента, позволяющего решать определенные педагогические задачи, связанные с развитием педагогических сообществ.

Для организации дистанционного обучения, сопровождающегося аттестацией и выдачей

документа о повышении квалификации, необходимо наличие автоматизированной системы дистанционного обучения (СДО – LMS). В качестве примеров могут выступать известные системы Moodle, «Прометей» и др. Так, например, СДО «Электронный университет» Томского государственного университета позволяет эффективно реализовывать образовательные программы с использованием технологий дистанционного обучения, осуществлять организационно-методическое сопровождение учебного процесса, электронный документооборот, организовать доступ к информационному и учебно-методическому обеспечению программ (специализированным базам данных, электронным учебным пособиям, аудио- и видеоматериалам, тестирующим системам), осуществлять опосредованные педагогические коммуникации с помощью сервисов и технологий Web 1.0 и Web 2.0, размещать электронные образовательные ресурсы, проводить мониторинг качества образовательных программ и ресурсов, обеспечивать непрерывную Интернет-поддержку учебного процесса.

Набор групп обучаемых определяется целями обучения, ожидаемыми функциями обучающегося в учебном процессе и сформированностью у него базовых ИКТ-компетентностей. При формировании учебных групп необходимо учитывать различный уровень компетентностей, в том числе базовых ИКТ-компетентностей педагогов, их деловых и личностных качеств, индивидуальные потребности обучающихся и их возрастные категории, а также выполнять организационные требования, предъявляемые к слушателям программ повышения квалификации.

Учитывая различный уровень подготовки слушателей в области ИКТ, должны быть подготовлены разноуровневые модульные программы повышения квалификации для разных категорий работников образования: педагогов, технических специалистов, административных работников.

Программы должны быть направлены не только на изучение технологий Web 2.0, но и на освоение методик проведения занятий с их использованием, использование сервисов Web 2.0 для преподавания в конкретной предметной области.

Для профессионального использования инструментов социальных сетей у слушателей программ ПК в процессе обучения должны быть сформированы представления об образовательном потенциале различных сервисов и инструментов социального Интернета, значении сетевого взаимодействия в профессиональном развитии педагога, существующих профессиональных сообществах педагогов и социальных сетях, электронных образовательных ресурсах и возможностях их использования в профессиональной деятельности и др.

В результате слушатели приобретают опыт использования основных сервисов и инструментов Web 2.0 (создание Вики-страниц, ведение блога, участие в форумах, создание анкет или опросов с использованием специальных сервисов и др.), организации личного профессионального пространства в Интернет (в том числе создание электронного портфолио в соответствии с задачами его использования), работы в автоматизированных информационных системах, участия в работе профессиональных сетевых сообществ и т.д.

Итоговая аттестация педагогов, проходящих повышение квалификации, может быть организована как в традиционной форме, так и в форме автоматизированного дистанционного контроля, дистанционного экзамена или зачета или защиты проектной работы в режиме видеоконференц-связи. При организации индивидуального дистанционного обучения итоговая аттестация может проводиться в таких же формах, как и при групповом обучении в составе распределенной группы.

Следует помнить о том, что выпускная работа должна быть вписана в общую методическую работу учителя, а также иметь практический выход в образовательный процесс, быть практически значимой. Выпускными проектными работами по программе ПК, связанной с работой в социальных сетях, могут быть презентации к выступлениям или докладом по проблематике включения сервисов Web 2.0 в урок, иллюстрированные таблицами, схемами, диаграммами, выполненные средствами офисных технологий; дидактические и раздаточные материалы, разработки уроков или внеклассных занятий с использованием средств Web 2.0; создание одного из трех типов блогов (учителя, ученика

и учебной группы); создание Вики-странички для учебных целей; создание подкаста и поиск подкастов в банке данных на одном из серверов подкастов в соответствии с интересами и потребностями конкретной группы школьников; создание личной зоны (личные файлы, изображения, видео, блоги) и др.

При организации выполнения итоговых проектных работ следует обратить внимание на то, что использование сервисов сторонних компаний наряду с достоинствами приносит и определённые проблемы, в том числе зависимость от наличия постоянного соединения (исчезает связь – информация становится недоступной или неудобной в использовании); зависимость сайтов от решений сторонних компаний; уязвимость конфиденциальных данных, хранимых на сторонних серверах.

Таким образом, работа с социальными сервисами сети Интернет в образовательной среде требует дополнительной подготовки преподавателей. При этом особое значение имеет не столько знакомство с сервисами Web 2.0, сколько изучение методического потенциала новых сервисов, методик применения их в учебном процессе, непосредственная работа педагогов в социально-педагогических сообществах. Это особенно важно в условиях, когда на смену системе образования, ориентированной в основ-

ном на передачу знаний, приходит личностно-ориентированная система, основанная на деятельном подходе и современных педагогических технологиях.

Литература

1. *Сетевое педагогическое сообщество* // Открытый класс. Сетевое педагогическое сообщество: сайт [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: <http://www.openclass.ru/wiki-pages/35179>, свободный.
2. *Середкина Е.В.* Новый образовательный Интернет-потенциал Web 2.0 в контексте open source (к вопросу о необходимости революции в сознании) // Гуманитарная информатика: Сб. статей. – Томск: Изд-во Том. ун-та, 2008. – Вып. 4. – С. 29–37.
3. *Панина Т.С., Дочкин С.А., Клецов Ю.В.* Уровни информационно-коммуникационной компетентности педагогических работников // <http://www.krirpo.ru/etc.htm?id=744>
4. *Цветкова М.С.* Компетенции педагогических работников в области использования ИКТ в образовательном процессе / М.С. Цветкова // БИНОМ. Лаборатория знаний. Методическая служба: сайт [Электронный ресурс]. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://metodist.lbz.ru/files/Elizarov/kompetention_pedagogs.doc, свободный.
5. *Патаракин Е.Д.* Социальные сервисы Веб 2.0 в помощь учителю. – 2-е изд., испр. / Е.Д. Патаракин. – М.: Интуит.ру, 2007. – 64 с.
6. *Брагинова Н.П.* Методика организации поддержки различных субъектов образовательного процесса в открытой сетевой среде: Учебно-методический комплект / Н.П. Брагинова, С.В. Буланов, И.И. Кацай и др. – М.: Университетская книга, 2009. – 106 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБРАЗОВАНИИ И НАУКЕ

ВОЗМОЖНОСТИ 3D-ГРАФИКИ В ПРЕПОДАВАНИИ АТОМНОЙ ФИЗИКИ

Ю.С. Попов, Е.С. Бакушкина, Л.В. Журавлева
Кемеровский государственный университет

Представлены результаты разработки и использования компьютерных анимаций по университетскому курсу «Физика атома и атомных явлений». Анимации выполнены в формате 3D-графики в виде исполняемых файлов avi. На ряде примеров рассмотрены дидактические и инструментальные особенности реализации анимаций, моделирующих явления и объекты квантовой физики, не имеющие аналогов и образов в макромире, тем самым обеспечивая принцип наглядности при изучении данной дисциплины. Разработанные ресурсы апробированы в учебном процессе в качестве сопровождения лекционных занятий, показали свою дидактическую обоснованность и педагогическую эффективность.

Ключевые слова: преподавание атомной физики, моделирование объектов квантовой физики, 3D-графика, компьютерные анимации.

POTENTIALITIES OF 3D-ARTWORK FOR ATOMIC PHYSICS TEACHING

Yu.S. Popov, E.S. Bakushkina, L.V. Zhuravlyova
Kemerovo State University

Results of development and use of computer animations at a university course « Physics of atom and the atomic phenomena » are presented. Animations are executed in a three-dimensional artwork format as executed files avi. Several examples consider the didactic and tool features of realization of the animations, modeling the phenomena and objects of quantum physics, not having analogues and images in macrocosm, thereby providing a principle of presentation under study the given discipline. The developed resources approved in educational process by lectures support have shown the didactic validity and pedagogical efficiency.

Keywords: Studing the physics of atom and the atomic phenomena, modelling the objects of quantum physics, three-dimensional artwork, computer animations.

Повышение эффективности образовательной деятельности в настоящее время обеспечивается в первую очередь качественно новым уровнем информационного обеспечения, интеграцией традиционного информационно-иллюстративного изложения учебного материала с интерактивными мультимедиа-технологиями. Информационные технологии позволяют обеспечивать учебный курс традиционными по назначению материалами на качественно новом уровне, а также разрабатывать такие дидактические приложения, «бумажных» аналогов которым нет. К ним относятся динамические компьютерные демонстрации, интерактивные виртуальные эксперименты и лабораторные практикумы, автоматизированные системы контроля знаний и другие учебные программные средства с различной степенью реализации мультимедиа и интерактивности.

Одним из наиболее распространенных и значимых компонентов информационного обеспечения учебного курса в системе традиционного очного образования является динамическая демонстрация. Такая демонстрация с лекторским изложением облегчает восприятие изучаемого материала, способствует его пониманию и запоминанию, дает более яркое и емкое представление о предметах, явлениях, ситуациях, объектах изучения, а также стимулирует познавательную активность студентов. Использовать анимационные демонстрации необходимо для понимания нового материала, где требуется наглядное дополнительное разъяснение, для обобщения и систематизации тематических смысловых блоков, для общего «оживления» всего учебного материала. Тем самым применение демонстраций обеспечива-

ет один из базовых психолого-педагогических принципов сочетания абстрактности мышления с наглядностью. Следует отметить, что наглядность не является в прямом смысле иллюстративностью. В контексте обучения она рассматривается как один из основных способов психолого-педагогического воздействия на обучаемых, управления их познавательной деятельностью.

Ранее нами сообщалось о первых результатах, а в данной работе представлены некоторые итоги разработки динамических демонстраций по университетскому курсу «Физика атома и атомных явлений» [1]. Данный курс проходят студенты физических факультетов университетов, как правило, в 5–6-м семестрах, имея уже достаточно прочную базовую подготовку по общей физике. Курс атомной физики имеет определенную методологическую специфику: здесь студенты впервые сталкиваются с системным представлением двуединой корпускулярно-волновой природы микрообъекта, с квантово-механическим описанием его движения. В основе этих представлений лежит положение о статистическом характере движения микрообъекта, о невозможности указать точные его координаты и траекторию в определенных условиях взаимодействия с другими объектами. «Камнем преткновения» при восприятии и осознании этого учебного материала является положение о том, что данная особенность при описании движения микрообъекта не является недостатком математического или инструментального аппарата, а микрообъект действительно так движется. Основной проблемой является отсутствие образов и аналогов этого явления

в окружающем нас «макромире». В связи с этим, на наш взгляд, наглядные анимационные демонстрации по курсу «Физика атома и атомных явлений» должны стать важным инструментом достижения целей обучения.

На стадии проектирования были разработаны комплекты эскизов анимационных демонстраций по всем основным разделам курса атомной физики [2]. Под «эскизом анимации» в настоящем контексте понимается технологический сценарий разработки анимационной демонстрации, включающий детальное описание и последовательность «узловых» изображений, описание траекторий и характеров перемещения объектов между узловыми изображениями, визуализируемые обозначения основных объектов, цветовую гамму и т.д. Основой для разработки технологического сценария стала методическая проработка рассматриваемого объекта (эффекта) атомной физики с позиций проблем при освоении учебного материала. Основное внимание было уделено специфике квантового объекта, связанной с корпускулярно-волновым дуализмом, квантованием динамических переменных.

При разработке видеоматериалов (в формате avi) использовалось программное обеспечение «Autodesk 3D Studio Max 8». Среда «3D Studio Max 8» дает широкие возможности для моделирования, визуализации объектов, создания фотореалистичных сцен [3]. В процессе разработки видеороликов для моделирования использовались широкие возможности библиотеки объектов, в том числе объекты «системы частиц», модификаторы группы Parametric Modifiers, при создании анимаций – метод создания ключевых кадров.

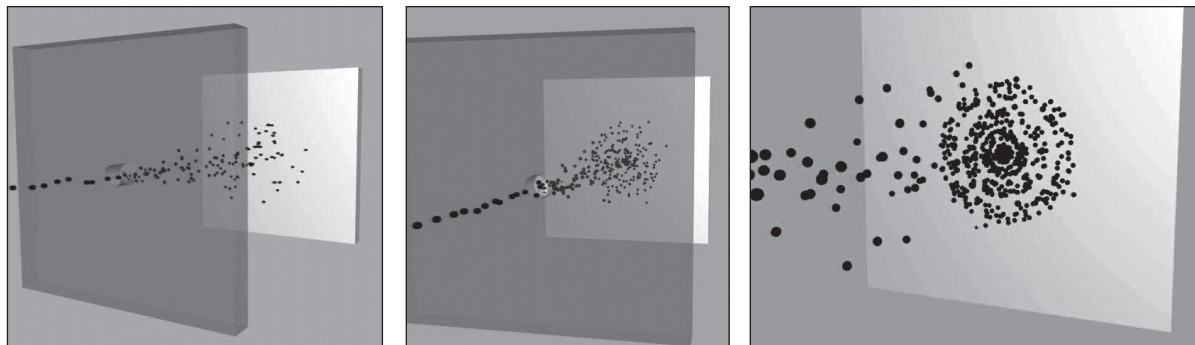


Рис. 1. Фрагменты видеоролика «Дифракция электронного потока»

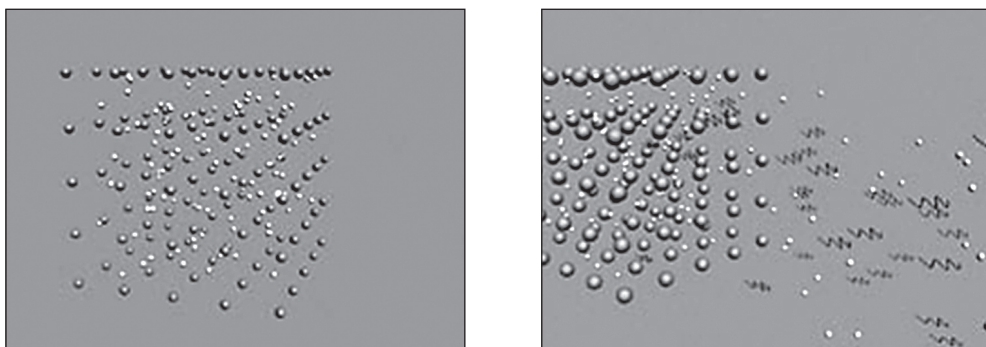


Рис. 2. Фрагменты видеоролика «Фотоэлектрический эффект»

В соответствии с содержанием курса к настоящему моменту разработаны анимации (видеоролики в формате avi, 3D-графика, цвет):

- внешний фотоэлектрический эффект;
- дифракция электронного потока при прохождении кристаллической мишени (опыты Томсона и Тартаковского);
- дифракция при отражении электронного потока от кристаллической мишени (опыты Дэвиссона и Джермера);
- атомные орбитали (s-, p-, d-орбитали);
- квантовые векторы момента импульса электронной оболочки;
- квантовые векторы магнитного момента электронной оболочки;
- правила сложения квантовых векторов моментов электронной оболочки.

При разработке видеоматериала по теме «Дифракция электронного потока при прохождении кристаллической мишени» (опыты Томсона и Тартаковского) использовалась упрощенная модель «Дифракция электронного потока на щели», полностью сохраняющая физическую сущность явления. Фрагменты

этого видеоролика показаны на рис. 1: демонстрируются прохождение каждого отдельного электрона через дифракционную щель, случайное (статистическое) отклонение его от первоначальной траектории, «фиксация» электрона на «фотопластинке». По ходу просмотра видеоматериала видно статистическое накопление интерференционной картины на фотопластинке в виде колец, что отражает распределение плотности вероятности нахождения электрона в пространстве эксперимента в соответствии с волновыми закономерностями. Наглядность представления, просмотр с различных позиций (3D-графика), возможность задавать начальные условия эксперимента (набор видеороликов с различными интенсивностью и скоростью потока электронов) существенно облегчают понимание такого сложного физического явления, как корпускулярно-волновой дуализм микрообъекта (электрона).

На рис. 2 представлены фрагменты видеоролика по теме «Фотоэлектрический эффект», демонстрирующего проявление корпускулярных свойств электромагнитной волны (потока света).

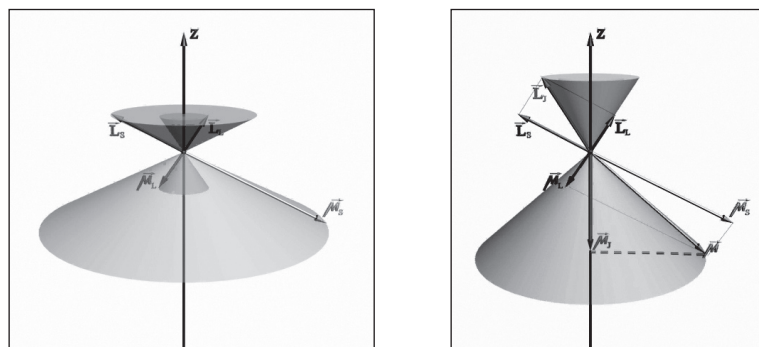


Рис. 3. Фрагменты видеоролика «Эффективный магнитный момент электронной оболочки атома»

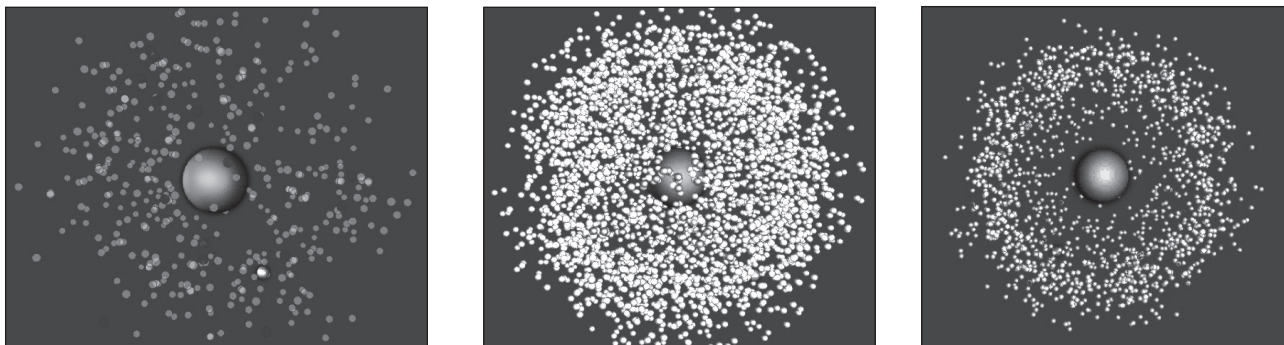


Рис. 4. Фрагменты видеоролика «Атомная S-орбиталь»

Данная видеодемонстрация призвана наглядно показать, как можно представить поток света (в волновых представлениях это электромагнитная волна) в виде потока микрочастиц (фотонов, квантов электромагнитной энергии), а взаимодействие электромагнитной волны с кристаллом – в виде одиночных взаимодействий частиц.

На рис. 3 представлена схема образования эффективного магнитного момента электронной оболочки – векторная модель атома. Видеоролик наглядно показывает «генезис» магнитного момента как следствие наличия момента импульса у электрона; составляющие компоненты эффективного момента появляются поочередно, при этом демонстрируется неопределенность положения каждого вектора в пространстве классическим аналогом данного квантового явления – прецессией (обращением) вектора момента импульса около оси координат. Представленный дидактический материал оказался чрезвычайно полезным при изучении данного раздела курса атомной физики.

Особенно ярко удалось реализовать достоинства 3-мерной графики, наглядно продемонстрировать в виде динамической картины статистическое «накопление» распределения плотности вероятности нахождения электрона в

атоме водорода в различных состояниях в видеоматериале по теме «Атомные орбитали» (рис. 4). Картина «электронной плотности» формируется в процессе просмотра ролика, при этом итоговое распределение плотности вероятности зависит как от угловых координат, так и от расстояния между электроном и атомным ядром, что демонстрируется поворотом и просмотром модели под различными углами и в разрезе.

Реализованные модели в формате динамической 3D-графики (мультипликации) апробированы в реальном учебном процессе в качестве сопровождения лекционных занятий, показали свою дидактическую обоснованность и педагогическую эффективность.

Литература

1. Попов Ю.С. Динамические демонстрации по атомной физике / Ю.С. Попов, Е.С. Бакушкина, М.А. Толстых // Тр. 15-й Всерос. науч.-метод. конф. «Телематика 2008». – СПб., 2008. – Т. 2. – С. 320–322.
2. Матвеев А.Н. Атомная физика: Учеб. пособие для студентов вузов / А.Н. Матвеев. – М.: Высшая школа, 1989. – 439 с.
3. Маров М.Н. Энциклопедия 3ds Max 8. Наиболее полное и подробное руководство / М.Н. Маров. – СПб.: Питер, 2006. – 1392 с.

КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ АУДИОВИЗУАЛЬНЫХ СРЕДСТВ И РАЗДАТОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ НА ЛЕКЦИЯХ

М.К. Медведева

Северская государственная технологическая академия

Рассматривается проблема эффективной организации учебного процесса с использованием компьютерных аудиовизуальных средств. Основное внимание уделяется интеграции электронных дидактических средств в традиционные педагогические технологии путем совместного использования на лекции электронного конспекта и раздаточного материала в форме рабочей тетради дисциплины.

Ключевые слова: аудиторный дисплей, лекция-презентация, рабочая тетрадь, информационное взаимодействие, бимодальное предъявление информации.

INTEGRATED USAGE OF AUDIOVISUAL MEANS AND HANDOUTS ON LECTURES

M.K. Medvedeva

Seversk State Technological Academy

The article presents the research of the problem of effective teaching with audiovisual means. The main attention is paid to the integration of electron deductive means with traditional teaching technologies by means of joint usage of electron notes and handouts as a subject work book.

Keywords: a lecture hall display, a presentation lecture, a work book, informational interaction, bimodal show of information.

Появление аудиторных дисплеев (видеопроекторов) стимулировало разработку электронных конспектов лекций-презентаций по физике, химии и другим дисциплинам во многих учреждениях средней и высшей школы. Однако их использование в учебном процессе ведется, в большой мере, по методу проб и ошибок, поскольку теоретическая и методическая база конструирования этих дидактических средств отстает от развития программно-технического обеспечения. В настоящее время в системе образования актуальна проблема интеграции информационных и педагогических технологий. Одним из возможных направлений такой интеграции является применение электронных аудиовизуальных средств в технологии визуализации учебного материала.

Эта технология достаточно успешно применяется для разработки опорных конспектов (листов ассоциативных опорных сигналов), конспект-схем, словесно-логических схем, карт памяти, оперативных схем выполнения действий, схемно-знаковых моделей представления баз знаний [1–5]. Известный педагог Г.К. Селевко относит ее к группе активизирующих и интенсифицирующих деятельность учащихся

на основе схемных и знаковых моделей содержания учебного материала [6]. Однако ее применение для организации информации на аудиторных дисплеях остается не разработанным, хотя проблемы конструирования и использования когнитивной графики для лекций-презентаций остро актуальны.

Кажущаяся легкость использования презентационной модели в лекционной работе преподавателя приводит к риску замены живой, непосредственной коммуникации участников педагогического процесса на коммуникацию, опосредованную компьютерными аудиовизуальными средствами. Существует реальная опасность перехода от активной, импровизационной позиции лектора к пассивной роли диктора – чтеца экранных текстов, озвучивающего (как придаток компьютера) отсканированные страницы печатного пособия по дисциплине. Увлекаясь значительными информационными возможностями экранной презентации учебного материала, многие преподаватели игнорируют факт принципиального различия ролей и форм представления письменной и устной речи. Зачастую на экран лекции-презентации выносятся неоправданно большой объем текста, буквально

взятого из печатного учебника, без его адаптации к условиям использования материала. Обилие текста в визуальном поле аудиторного дисплея психологически утомляет и создает противоречие между устной и опосредованной речью преподавателя (развертыванием его мысли). В такой сложной информационной среде студенты начали адаптироваться к новым условиям путем фотографирования аудиторных экранов на мобильные телефоны с тем, чтобы позднее вывести информацию на экран персонального компьютера дома. В таком варианте передачи «знаний» лекция теряет смысл основного аудиторного вида занятий в вузе.

Возникает необходимость модификации лекционного процесса с применением презентационной техники так, чтобы оптимально использовать возможности как живого, так и печатного слова. Для этого предлагается более широко использовать печатные раздаточные материалы, с которыми студенты должны работать на лекции, на ее этапах, определенных преподавателем [7, 8].

Как правило, опорные конспекты предназначены для преобразования (свертки) учебной информации в понятные всем обучаемым символы и пиктограммы, они используются для показа структуры изучаемого на занятии материала и логически упорядоченного его запоминания. Для вузов более подходящим вариантом может быть рабочая тетрадь, предназначенная для предварительного знакомства с проблематикой

каждой из лекций, для знакомства с основными понятиями и определениями, используемыми на лекции, для синхронного конспектирования лекции и для последующего дополнения лекции по материалам учебника (или электронного учебного пособия) в асинхронном режиме.

Приведенные в таблице общие и частные дидактические принципы необходимы и достаточны для проектирования и совместного применения электронного конспекта лекции (ЭКЛ) [9; 10. С. 23] и раздаточного материала в форме рабочей тетради (РТ) дисциплины. Общие принципы относятся к организации содержания и структуры визуальной информации как в рабочей тетради, так и на лекционном дисплее. Частные принципы учитывают специфику роли ЭКЛ как инструмента деятельности преподавателя и РТ как средства организации учебно-познавательной деятельности учащихся в аудитории и при самостоятельной работе.

С учетом этой системы дидактических принципов разработана информационно-коммуникационная модель лекции-презентации с использованием раздаточного материала, представленная на рис. 1. Основой модели является канал непосредственного взаимодействия лектора с аудиторией, использующий возможности устной речи и невербального поведения лектора (его поза, жесты, интонации, временное построение речи и т. д.). Канал визуального предъявления информации включает компьютер лектора и аудиторный дисплей, который используется для показа динамики рассматриваемых процессов, видеосюжетов, фотографий, анимированных схем и диаграмм, другой когнитивной графики и текста из ЭКЛ. В частности, визуальное и аффективное представление проблемной ситуации играет важную роль в начале лекции, на ее вводно-мотивационном этапе, и в конце лекции, на этапе постановки вопросов для размышления после лекции. Раздаточный материал заранее готовится преподавателем, издается типографским способом и предлагается студентам к использованию во время и после лекции. Для того чтобы стимулировать самостоятельную работу студентов с материалом прослушанной лекции, учебником, ресурсами Интернет и электронным учебным пособием (ЭУП на рис. 1), необходима система контроля учебно-познавательной деятельности, включающая средства текущего



Рис. 1. Информационно-коммуникационная модель взаимодействия на лекции-презентации и вне ее

Общие и частные дидактические принципы проектирования электронного конспекта лекций и рабочей тетради

1. Общие дидактические принципы, развивающие педагогическую технологию визуализации учебного материала	
1. Научность содержания: учебный материал должен отвечать современному состоянию той отрасли науки, которой соответствует учебная дисциплина. 2. Наглядность предъявления материала, требующая поиска наиболее выразительных визуальных средств (схемных, знаковых, фреймовых и др.) для иллюстрации и интерпретации когнитивного содержания учебного материала. 3. Доступность для понимания конкретной группой учащихся с учетом их исходных знаний и опыта учебно-познавательной деятельности. 4. Системность и целостность, проявляемые в требованиях единства и взаимосвязи: когнитивных и аффективных компонентов (рационально-логических и эмоционально-образных) учебного материала; теоретического содержания и его практического применения; соответствия используемых средств поставленной педагогической цели	
2. Частные принципы, учитывающие специфику применения ЭКЛ и РТ	
а) для конструирования ЭКЛ	б) для конструирования РТ
– мультимедийность, выражающаяся в контекстном использовании вербальных и невербальных способов предъявления учебного материала на аудиторном дисплее (текст, компьютерная графика, анимация, документальная фото- и видеoinформация, звуковое сопровождение и т. д.); – интерактивность, позволяющая преподавателю редактировать содержание показываемого на лекции материала, производить его регулярную актуализацию и управлять ходом его предъявления; – моделируемость – использование на лекции компьютерного моделирования в предметной области, а также моделирования реальной производственной среды и профессионально ориентированной деятельности в ней обучаемых; – функциональность, оцениваемая по критериям содержательного наполнения, видам деятельности во время занятия, дизайну, эргономическим и техническим характеристикам ЭКЛ; – максимальная визуализация представляемого учебного материала	– последовательность и дискретность, в соответствии с которыми учебный материал должен быть структурирован и излагаться дискретными долями, имеющими свое целевое назначение в общей совокупности дидактических единиц (системное квантование по Б. Депортеру и М. Хенаки); – алгоритмизация, позволяющая преподавателю спроектировать схему ориентировочной основы познавательной деятельности учащихся во время аудиторных занятий и при самостоятельной работе с рекомендованным материалом; – конвертируемость, предполагающая преобразование пространственных вербальных описаний в схемно-знаковые образные модели и ассоциативные опорные сигналы, предлагаемые методикой В.Ф. Шаталова; – минимизация, т.е. исключение в рабочей тетради всего того, что можно удалить без ущерба для достижения целей познавательной деятельности

оперативного контроля, который может быть произведен в начале следующей лекции или на практическом занятии.

Предлагаемая модель служит основанием для технологического подхода к проектированию (подготовке) лекционного занятия. Отправной точкой здесь являются ГОС ВПО, рабочие программы дисциплины, а также печатные/электронные учебники и учебные пособия по преподаваемой дисциплине. Учебный материал, выносимый на лекцию, должен быть структури-

рован и разделен по трем каналам информационного взаимодействия студента: с преподавателем, аудиторным дисплеем и рабочей тетрадью. При этом последняя ни в коем случае не должна заменять собой учебник, а играть роль ориентировочной основы учебно-познавательных действий на лекции и после нее.

Принципиально важным педагогическим условием совместного применения аудиторного дисплея и рабочей тетради в условиях лекции-презентации учебного материала является прин-

цип бимодального предъявления информации. Это означает, что речь-комментарий лектора должна быть обращена на материал, представленный либо на экране, либо на страницах РТ. Когда студенты должны что-либо перенести с экрана в тетрадь-конспект, комментарий должен быть минимизирован. В противном случае внимание учащихся будет рассеиваться и возникнут потери учебной информации.

Рассмотренные особенности весьма благоприятны для чтения лекций по дисциплинам естественно-научного цикла, где высока доля наглядного представления природных и техногенных процессов или явлений, где необходим поэтапный анализ взаимодействий, последовательный вывод формул и т.д. Здесь, в случае необходимости, рабочая тетрадь может содержать сложные схемы или рисунки, на зарисовку которых с аудиторного экрана может потребоваться неоправданно большое время. Однако в них должно быть оставлено место для записи ряда обозначений, подписей и другой информации, дополняемой студентами по указанию лектора. В общем случае в рабочей тетради следует предусмотреть такие разделы, как:

- название (тема) лекции;
- основные теоретические и прикладные проблемы лекции;
- глоссарий (словарь основных терминов и/или понятий);
- сложные иллюстрации, схемы и др.;
- разделы для конспектирования и выполнения упражнений на закрепление лекционного материала;
- места для ответов на поставленные в лекции вопросы;
- дополнение конспекта в работе с учебником (по указанным лектором страницам или по выбору студента);
- тематика творческих работ и рекомендации по организации самостоятельной учебно-познавательной деятельности.

Применение РТ с такой структурой на лекции-презентации позволяет перевести ее в режим лекционно-практического занятия и минимизировать временной разрыв между получением знаний и их использованием. Кроме того, создаются благоприятные условия для совмещения проблемного метода изложения материала лекции с объяснительно-иллюстративным,

диалоговым и другими активными методами. Например, основные проблемы лекции, перечисленные в РТ, раскрываются лектором в образно-визуальной форме с помощью аудиторного дисплея. Он остается главным на этапе объяснительно-иллюстративного изложения материала, тогда как РТ становится ведущей на этапе выполнения упражнений, закрепляющих изложенный материал. На этапе подведения итогов лекции, при анализе взаимосвязей и оформления свернутого в опорную схему логического «каркаса» лекции, РТ и лекционный экран используются совместно.

Рабочая тетрадь используется также для создания ориентировочной основы действий учащихся при выполнении заданий на самостоятельную учебно-познавательную деятельность (правая часть на рис. 1). В соответствующих разделах приведены методические рекомендации, направленные на применение методики активного чтения учебного материала, на развитие критического мышления и способов упорядочения изучаемого материала, даны темы для самостоятельной творческой работы. Таким образом, помимо роли помощника в конспектировании лекционного материала, рабочая тетрадь становится своеобразным гидом для создания портфолио работ учащихся.

Заключение

Ввиду дефицита общего времени подготовки будущего специалиста в вузе применение компьютерных технологий должно быть направлено на сокращение энергетических и временных затрат студента для освоения образовательной программы. Очевидно, что это требует увеличения доли энергетических и временных затрат преподавателя на создание и «запуск» описанной технологии чтения лекций-презентаций с использованием раздаточных материалов. Однако в последующем, в режиме «эксплуатации» технологии, потребуются значительно меньшие усилия на коррективы содержания и актуализацию созданного материала.

Одновременное использование лекций-презентаций и рабочих тетрадей способствует закреплению новых знаний, практических навыков, развивает творческое мышление учащихся, активизирует самостоятельную работу студентов на лекционных занятиях, подводит

их к критическому анализу получаемой информации. Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что аудиторный дисплей и рабочую тетрадь необходимо использовать как дополнительные средства, обогащающие живой контакт лектора с аудиторией, но не как основные каналы учебной коммуникации на лекции.

Литература

1. *Шаталов В.Ф.* Педагогическая проза / В.Ф. Шаталов. – М.: Педагогика, 1980. – 272 с.
2. *Каган В.М.* Конспект-схема в оптимизации обучения специальным техническим дисциплинам / В.М. Каган. – Иркутск: Изд-во Иркут. ун-та, 1986. – 128 с.
3. *Денпорт Б.* Квантовое обучение: Разбудите спящего в вас гения / Б. Денпорт, М. Хенаки. – Минск: Попурри, 1998. – 384 с.
4. *Бадмаев Ц.Б.* Психология и методика ускоренного обучения / Ц.Б. Бадмаев. – М.: Владос, 1998. – 272 с.
5. *Соколова И.Ю.* Качество подготовки специалистов в техническом вузе и технологии обучения / И.Ю. Соко-

лова, Г.П. Кабанов. – Томск: Изд-во Том. политех. ун-та, 2003. – 203 с.

6. *Селевко Г.К.* Опыт системного анализа современных педагогических систем / Г.К. Селевко // Школьные технологии. – 1996. – № 6. – С. 3–43.

7. *Медведева М.К.* Комплексное использование современных средств обучения для подготовки инженеров-химиков / М.К. Медведева, В.В. Гузеев, А.С. Буйновский и др. Открытое образование. – 2005. – № 5. – С. 30–37.

8. *Медведева М.К.* Система обучения специалистов для атомной промышленности / М.К. Медведева, А.С. Буйновский, П.Б. Молоков, Н.Ф. Стась // Высшее образование в России. – 2007. – № 7. – С. 32–35.

9. *Стародубцев В.А.* Использование информационных технологий на лекциях по естественно-научным дисциплинам / В.А. Стародубцев // Информатика и образование. – 2003. – № 1. – С. 77–80.

10. *Стародубцев В.А.* Использование современных компьютерных технологий в инженерном образовании: Учеб. пособие / В.А. Стародубцев. – Томск: Изд-во Том. политех. ун-та, 2008. – 70 с.

ОТКРЫТОЕ ДИСТАНЦИОННОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ВУЗАХ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА РОССИИ

Я.Ю. Тарковская

Морской государственный университет им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток

Рассматриваются основные направления развития дистанционного образования в крупных вузах Дальнего Востока в последние десятилетия XX в. Предпринята попытка проследить использование различных технологий, подходов к организации удаленного образовательного процесса, а также форм дистанционного обучения в дальневосточных университетах.

Ключевые слова: открытое образование, дистанционное образование, вузы Дальнего Востока.

OPEN DISTANCE EDUCATION IN THE FAR EASTERN HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS OF RUSSIA

Ya. Yu. Tarkovskaya

Maritime State University named after G. I. Nevelskiy, Vladivostok

This article deals with the basic trends of development of distance education in major Far Eastern universities during the late decades of XX century. The author takes a try to follow the use of different technologies, approach to organizing and forms of distance learning in higher educational institutions of the Far East.

Keywords: open education, distance education, Far Eastern Universities.

Движение современного общества к информационному открытому находит естественное отражение в образовании, которое является зеркалом социальных и иных отношений, активно существующих в обществе.

Система образования в эпоху новых информационных технологий испытывает определенные организационные и структурные изменения, что связано с кризисом образовательной системы. Наиболее остро он проявляется в последние годы XX – начале XXI в. с резким увеличением спроса на образование, значительно превосходящим возможности вузов. Классические формы получения образования в той или иной степени переживают кризис во всех странах мира, что выражается в территориальности (неспособности обеспечить всем желающим возможность получения необходимого им образования); консерватизме (отставании получаемых знаний от уровня развития знаний и технологий); инерционности (низкой адаптивности систем образования к различным социально-экономическим условиям); локальности (специфичности образования, получаемого в отдельном учебном заведении), а также ограниченности перечня специальностей в конкретных вузах [1. С. 105]. В этот период наблюдается значительное снижение качества образования. Традиционные педагогические технологии не могут обеспечить полного

усвоения стремительно возрастающего объема знаний. Более того, технократические тенденции в подготовке специалистов привели к узкопрофессиональному образованию, к потере его фундаментальности. В настоящее время ситуация осложняется социально-экономическим кризисом, охватившим весь мир. Исходя из этого, информатизация образования стала рассматриваться как один из путей преодоления кризиса [2. С. 7].

На основе изучения научной периодики, научно-методических изданий, в том числе размещенных в сети Интернет, а также текущих архивов крупнейших вузов Дальневосточного федерального округа проследим основные направления развития дистанционного образования в крупных вузах Дальнего Востока в последние десятилетия XX в.

Одной из новых форм образования на данном этапе развития общества явилось открытое образование. К его основным принципам относятся:

- предоставление любому члену общества права на достижение и подтверждение любого образовательного ценза, удостоверяемого соответствующим документом;

- прием гражданина в высшее учебное заведение для освоения интересующей его образовательной программы без каких-либо ограничений, в том числе по возрасту, принадлежности к стране, академической успеваемости на предыдущих

этапах обучения, уникальности специальности, времени начала обучения и т. п.;

- предоставление каждому обучающемуся возможности обучаться по индивидуальному плану, предусматривающему необходимый набор учебных дисциплин, удобную последовательность и доступный темп их освоения, общую продолжительность обучения по его желанию;

- обеспечение условий, при которых обучающийся, находясь практически в любом месте планеты, может освоить любую образовательную программу;

- предоставление любому члену общества условий для непрерывного образования, повышения квалификации на регулярной основе, получения дополнительной квалификации, переподготовки и т.п. [1. С. 105].

Во многих странах система дистанционного образования уже прошла путь становления. В России же подобный процесс начался только около десяти лет назад и далек до своего завершения. Первым шагом в этом направлении стала разработка в 1995 г. «Концепции создания и развития системы дистанционного образования (СДО) Российской Федерации». В концепции признавалось, что внедрение системы дистанционного образования в России и на Дальнем Востоке, в частности, является приоритетным и перспективным направлением образовательной деятельности [2. С. 7].

Дальневосточный регион имеет свою специфику. Особенностью географического расположения края является значительная удаленность его от центральных регионов России, а следовательно, и от его научно-технического и учебно-образовательного потенциала. Поэтому возможность использования этого потенциала для предприятий и учебных заведений Дальнего Востока практически сводится к нулю. Другая особенность – высокая концентрация научно-образовательных учреждений в административном центре края – Владивостоке и значительная удаленность их от потенциальных потребителей этих услуг. Все это создает предпосылки к приоритетному развитию именно здесь региональной системы дистанционного образования с широким спектром специальностей и специализаций [3]. С этой целью на базе ряда региональных университетов возникли центры дистанционного образования, а

в 1998 г. была учреждена первая в Сибири и на Дальнем Востоке ассоциация «Открытый университет Западной Сибири» (АОУЗС). Целью этой организации стало расширение информационного и образовательного пространства восточной части России, применяя электронные технологии дистанционного образования. К настоящему моменту в члены ассоциации приняты уже более двадцати университетов и академических научных учреждений Сибири и Дальнего Востока. Среди них и Дальневосточный государственный университет (ДВГУ), несомненно, являющийся лидером в области развития открытого образования на Дальнем Востоке России [4. С. 4].

Начало современному открытому университету ДВГУ было положено в 1993 г., когда в университете было создано первое специализированное подразделение в области инновационных методик обучения – Центр новых образовательных технологий (ЦНОТ). Поводом к созданию ЦНОТ ДВГУ стали первые гранты, полученные сотрудниками ДВГУ на создание трех электронных учебных пособий. Инициатива разработчиков первых электронных учебников была поддержана ректором ДВГУ В.И. Куриловым, и 14 сентября 1993 г. был подписан приказ о создании бюджетного подразделения университета — Центра новых образовательных технологий.

В конце 90-х годов подготовка программы развития системы дистанционного образования Министерством образования РФ побудила Ученый совет и ректорат ДВГУ принять решение о создании в структуре ДВГУ Института дистанционного образования. В марте 1999 г. ЦНОТ был преобразован в Тихоокеанский институт дистанционного образования и технологий (ТИДОТ). Директором института был назначен доктор химических наук, профессор Виталий Иванович Вовна [5].

Основными направлениями деятельности ТИДОТ стали: создание и обеспечение функционирования системы дистанционного образования ДВГУ, ориентированной на жителей Дальневосточного региона России и стран АТР; подготовка условий для создания в ДВГУ системы открытого образования на основе современных информационных технологий; методическое обеспечение перевода части учебного процесса

институтов ДВГУ на внеаудиторные технологии обучения.

Для выполнения поставленных перед институтом задач в его составе были созданы лаборатории мультимедиа, производства учебных пособий и первая в России кафедра технологий открытого образования. Приказом Министерства образования РФ в состав ТИДОТ был включен также Приморский краевой центр новых информационных технологий (ПК ЦНИТ), открытый в 1998 г. при ДВГУ.

В течение 1999–2000 гг. был подготовлен первый комплект электронных учебников (55 дисциплин) и произведен набор студентов на три программы высшего профессионального образования («Менеджмент организации», «Финансы и кредит», «Юриспруденция») и две программы профессиональной переподготовки («Менеджмент в образовании», «Коммерческий директор»). В 2001 г. был объявлен набор на 23 специальности (31 специализация) в открытый университет ДВГУ. Наиболее широко были представлены специальности, традиционно курировавшиеся Институтом менеджмента и бизнеса (5 специальностей). Наряду с программами первого и второго высшего образования продолжался набор слушателей на программы дополнительного образования, начавшийся в ТИДОТ до создания открытого университета. Параллельно кейс-технологии обучения, развитие которой началось в ТИДОТ в 1999 г., отделом международных программ открытого университета в 2001 г. подготовлена и внедрена технология Интернет-обучения российских и зарубежных граждан по полному перечню образовательных программ открытого университета ДВГУ. В 2002 г. студентами открытого университета были защищены первые дипломы по профессионально-образовательным программам. В настоящее время ДВГУ активно строит инфраструктуру дистанционного образования с перспективной целью дальнейшего объединения усилий с другими российскими и зарубежными университетами и построения структуры открытого образования (СОО) – форпоста национальных СДО и СОО на Дальнем Востоке России [5].

Полнообъемное дистанционное обучение (более 70 %) осуществляется и в других университетах Дальнего Востока: Владивостокском

государственном университете экономики и сервиса (ВГУЭС), Дальневосточном государственном техническом университете (ДВГТУ), Морском государственном университете им. адм. Г.И. Невельского (МГУ им. адм. Г.И. Невельского), Тихоокеанском государственном экономическом университете (ТГЭУ). В основном они предлагают индивидуальное обучение по разработанной программе дистанционного образования. Групповое обучение с использованием Интернет-семинаров проводится во ВГУЭС, ДВГУ, МГУ им. адм. Г.И. Невельского. Большинство вузов осуществляют обучение преимущественно посредством кейс-технологий в форме подготовленных комплектов учебно-методической документации, позволяющих самостоятельно осваивать учебный материал с выполнением контрольных заданий и итоговой аттестацией. На данном этапе осуществляется переход к обучению посредством Интернет-технологий при помощи организации прямого и опосредованного сетевого взаимодействия преподавателей и обучаемых и обеспечения сетевого доступа к учебным материалам с дистанционным контролем обучения и итоговой аттестацией. Подобная форма обучения используется во всех рассматриваемых вузах. В ДВГУ применяется также такая технология дистанционного образования, как видеоконференции, для организации единого образовательного пространства распространением учебных аудио- и видеоматериалов телетрансляционных учебных занятий по спутниковым каналам связи [9].

Различными вузами предлагаются разные формы дистанционного обучения: очная форма, с целью создания условий индивидуализации образования, повышения учебной активности и самостоятельности обучаемых, интенсификации учебного процесса в целом (ВГУЭС, ДВГУ); заочная форма, с целью снижения накладных расходов на образование и предоставление возможностей вневузовской учебной работы (ВГУЭС, ДВГТУ, ДВГУ, МГУ им. адм. Г.И. Невельского); экстернат – форма получения образования, которая предполагает самостоятельное изучение программ с последующей промежуточной и государственной (итоговой) аттестациями. Обучение в экстернате может быть полностью самостоятельным, учащийся сдает только экзамены (ВГУЭС).

Как правило, для обучения по программам дистанционного образования студенты вузы осуществляют круглогодичный набор (ВГУЭС, ДВГТУ, ДВГУ, ТГЭУ), хотя наряду с этим проводится и традиционный набор (ВГУЭС, ДВГУ, МГУ им. адм. Г.И. Невельского, ТГЭУ). Стоит отметить, что каждое из вышеперечисленных высших учебных заведений имеет авторские электронные учебники. Наиболее востребованными специальностями дистанционного образования являются: финансы и кредит (100%), бухгалтер (76%) и менеджмент организации (68%); наименее популярными: филология (5%) и издательское дело (2%) [6].

Итак, можно сделать вывод, что дистанционное образование приобретает на Дальнем Востоке все большую популярность, что подтверждается наличием здесь разветвленной сети высших учебных заведений, предлагающих услуги открытого дистанционного образования. На начало 2008 г. численность студентов, обучающихся по дистанционным программам, составила около 15 тыс. человек [7].

В настоящее время программы дистанционного образования осуществляются: открытым университетом ДВГУ, ставшим форпостом национальной системы дистанционного образования в Азиатско-Тихоокеанском регионе; открытым институтом ДВГТУ; институтом заочного и дистанционного обучения ВГУЭС; центром информационных и образовательных технологий ТГЭУ; центром дистанционного образования ДВГТРХУ (Дальрыбвтуз); открытым морским институтом МГУ им. адм. Г.И. Невельского.

Разные вузы подразумевают под дистанционным образованием широкий и не всегда однозначный спектр образовательных услуг. Иногда в качестве дистанционного образования представляют хорошо знакомое по советской высшей школе заочное образование. Все университеты, как показывает практика, сталкиваются с проблемами разработки электронных курсов, учеб-

ников и программного обеспечения; подготовки кадров преподавателей – разработчиков курсов для системы дистанционного образования, а также разработчиков системы контроля качества обучения и нормативно-правового обеспечения этой формы образования, дальнейшего развития технического обеспечения дистанционного образования. Решить эти проблемы возможно, объединив усилия вузов, создав консорциумы, что позволит работать в направлении развития открытого дистанционного образования более эффективно.

Литература

1. Морев И.А. Образовательные информационные технологии. – Ч. 3. Дистанционное обучение [Текст]: Учеб. пособие для учащихся педагогических специальностей вузов и слушателей курсов повышения квалификации педагогических и управленческих кадров / И.А. Морев. – Владивосток: Изд-во Дальневост. ун-та, 2004. – 150 с.
2. Демкин В.П. Организация системы дистанционного обучения в Сибири / В.П. Демкин // Открытое и дистанционное образование. – 2000. – №1. – С. 7–11.
3. Ковалева Н.Г. Модели дистанционного обучения: Проблемы и перспективы развития системы дистанционного образования в Находке / Н.Г. Ковалева // Российская академия образования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://distant.ioso.ru/for%20teacher/video_conf15.htm
4. Кирюшин Ю.Ф. Концептуальные подходы к развитию дистанционного образования в Сибири / Ю.Ф. Кирюшин // Открытое и дистанционное образование. – 2000. – №1. – С. 4–5.
5. От центра новых образовательных технологий к открытому университету: Историческая справка: справ.-информ. портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://tidot.wl.dvgu.ru/menu2/podmenu/istoriya.htm>
6. Вовна В.И. О состоянии развития ДОТ в Дальневосточном федеральном округе / В.И. Вовна // II Совет по ДОТ при ФИРО, апрель 2008 г. – Владивосток, 2008. – 13 с.: справ.-информ. портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.firo.ru/index.php?option=com_docman&task_download&gid=321
7. Морев И.А. Развитие системы ДО на Дальнем Востоке России / И.А. Морев // Центр новых образовательных технологий Дальневосточного государственного университета: справ.-информ. портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.e-joe.ru/sod/98/5_98/st130.html Дата обращения 12.10.083.

ЭЛЕКТРОННЫЕ СРЕДСТВА УЧЕБНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

ЧТО ОБЩЕГО И В ЧЕМ РАЗНИЦА МЕЖДУ ЭЛЕКТРОННЫМ УЧЕБНИКОМ В ФОРМАТЕ HTML И WEB-САЙТОМ?

В.Б. Ясинский

Карагандинский государственный технический университет, РК

Рассмотрены принципиальные отличия электронных учебников от web-сайтов. Предложены варианты способов создания таких учебников. Приведенные материалы и сделанные выводы базируются на личном опыте автора и результатах анализа off-line и on-line сетевых (в том числе и учебных) ресурсов.

Ключевые слова: электронный учебник, web-сайт, электронное обучение, информационный ресурс, перекрестные ссылки.

WHAT ARE THE DIFFERENCES AND SIMILARITIES BETWEEN ELECTRONIC TEXTBOOKS FORMATED IN HTML AND WEBSITES?

V.B. Yassinskiy

Karaganda State Technical University, RK

In this article the basic differences of the electronic textbooks from web sites are considered. The variants of ways of creation of such textbooks are offered. The given materials and made conclusions are based on personal experience of the author and results of the analysis off-line and on-line network (including educational) resources.

Keywords: electronic textbook, web-site, e-Learning, information resource, cross links.

Введение в проблему

Со времени публикации моей первой статьи на тему электронных учебников [1] прошло уже более семи лет. За эти годы в компьютерном мире успело измениться многое. Естественно, трансформировались и мои взгляды на затронутую проблему, да и опыт создания своих учебников научил кое-чему. Однако общие принципы, которыми, я считаю, нужно руководствоваться в этом процессе, остались неизменными и получили практическое подтверждение.

Семь лет назад web-дизайнер в различных браузерах и даже в разных версиях одного и того же браузера делал несколько версий своих web-страниц – и всё равно полной тождественности добиться не удавалось. К настоящему времени оставшиеся на плаву браузеры (Internet Explorer, FireFox, Opera и их клоны) уже позволяют мало задумываться об особенностях реализации тех или иных возможностей языка HTML. Для несложных макетов эти браузеры, по большей части, одинаково поддерживают стандарт W3C (World Wide Web Consortium – *Консорциум Всемирной паутины*), а некоторый разнобой в интерпретации скриптов часто можно обойти, используя новые технологические приёмы, или пойти другим, более простым путём.

Прогресс налицо, а оставшиеся неувязки, видимо, удастся со временем разрешить.

Но в создании электронных учебников коренных сдвигов не произошло. По-прежнему продолжается разброд и шатания в разные стороны.

Причина такого состояния дел, как это ни странно, заключена именно в увеличении парка компьютерной техники, расширении доступа в Интернет и в повышении общей компьютерной грамотности (ИТ-компетенции) тех, кто способен написать учебник, а это по большей части преподаватели вузов и школ.

Сейчас уже мало кого можно удивить наличием дома компьютера, подключенного к Интернету. Свои сайты или отдельные страницы в сети имеют уже очень многие из названной категории пользователей. Этому способствуют и большое количество порталов, предлагающих конструкторы сайтов и внушающих пользователям, что процесс создания web-страниц – ну уж очень простое (!) дело. Результатом неизбежных издержек такого прогресса и стала ситуация с электронными учебниками, в которой и попробуем разобраться.

Любой электронный учебник, в том числе и в формате HTML, – это очень специфическая

форма представления информации. Он имеет много общего с web-сайтами, но отличий всё же гораздо больше.

Общим у сайтов и учебников является, прежде всего, платформа, на которой делаются эти продукты, – язык гипертекстовой разметки (HTML). Вопросы цветового решения и экранной типографики также решаются практически одинаково. Однако различий всё же значительно больше. И в первую очередь они касаются целей, которые преследуют сайты и учебники.

Web-сайты

По большому счёту мотивацию авторов (владельцев) любого портала, сайта и отдельных web-страниц можно разделить на три большие группы:

1. Продажа товаров или предоставление услуг.
2. Создание определённого имиджа для своей фирмы.
3. Способ самовыражения или просто удовлетворение собственных амбиций.

Но всё это становится возможным, если только конкретный сайт будут посещать (!). Поэтому одной из главных задач после размещения сайта в сети становится привлечение к нему посетителей. На тему увеличения потока посетителей сказано уже много, и я не буду на этом останавливаться, тем более, что эта тема бесконечная. Что касается содержания сайта или, как сейчас принято говорить, «контента» (это просто русская транскрипция английского слова *content* – содержание), то оставим это на совести авторов – к сожалению, они на это мало обращают внимания.

Оформление (дизайн) сайтов также максимально работает на то, чтобы задержать посетителя и, чем-то заинтересовав его сразу, не дать ему уйти.

Ну, а поскольку считается, что посетители в Интернете *не читают* страницы, а только *просматривают* их, то текстовая информация на сайтах обычно и подаётся сверхмалыми рублеными дозами.

Может показаться, что несколько особняком от этого перечня стоят появившиеся в последние годы образовательные порталы. На первый взгляд, они действительно ставят другие цели, чем вышеназванные типы сайтов.

Но образовательные порталы тоже оказывают услуги, которые в данном случае относятся к информационным. А значит, и способы работы с посетителями (клиентами), и приёмы организации таких порталов ничем не отличаются от описанных выше типов сайтов.

В частности, в работе [2] описана структура такого портала. В ней авторы достаточно подробно обсуждают принципы и особенности построения такого образовательного ресурса. Ряд требований (например, экранная типографика, принципы цветового и шрифтового решений, использование каскадных таблиц стилей и некоторые другие) совпадают с большей частью предложений, выдвинутых в работе [1]. Однако не следует забывать, что образовательный портал – это информационный ресурс, и его предназначение – быть удобным путеводителем по учебному материалу, но никак не средством обучения.

Электронные учебники

Главная задача и цель учебника в любом виде – научить. Поэтому особое внимание здесь нужно уделять именно содержанию. Но при этом очень важна и форма подачи материала, и манера его изложения автором. Любой учебник несет на себе отпечаток личности автора, поэтому написать хороший учебник может далеко не каждый. Нужны не только прекрасное знание материала, не только владение методическими приёмами, но и определённые литературные способности – талант, если хотите.

Всё это касается любого учебника в любом виде.

Электронная же форма представления учебного материала, в том числе и в формате HTML, предъявляет дополнительные требования, касающиеся специфики восприятия обучающимся информации с экрана дисплея, – некоторые аспекты этой проблемы рассмотрены в работе [1]. Здесь уже нельзя обойтись только содержанием, нужен и тщательно продуманный визуальный ряд, который может как способствовать, так и мешать пониманию материала, излагаемого в учебнике.

Электронные версии и учебников, и других ЭОС позволяют перевести процесс обучения на качественно иной, по сравнению с традиционными учебными пособиями, уровень. И

в первую очередь – это интерактивность, позволяющая обучаемому самому влиять на процесс обучения, регулируя его в соответствии со своими потребностями и уровнем подготовки. В связи с этим очень важно как можно более тщательно продумать схему перекрёстных гиперссылок и всю систему навигации по учебнику. Для этого следует использовать не только чисто средства языка HTML, но и JavaScript, и DHTML, и PHP, и CGI, и Java Applets – в общем всё то, что поможет достигнуть поставленной цели. Единственное условие, на мой взгляд, заключается в том, чтобы все используемые приёмы и применяемые инструментальные средства *не требовали* наличия на компьютере пользователя какого-либо специфического программного обеспечения.

Система навигации по электронному учебнику также должна строиться иначе, чем это делают создатели web-сайтов и образовательных порталов [2], – достаточно подробно вопрос устройства навигации по электронному учебнику рассмотрен в работе [3]. Здесь можно только коротко сказать, что принципы построения системы навигации по учебнику (да и по любому ЭОС) существенно отличаются от применяемых на web-сайтах, должны учитывать методику изложения учебного материала и психофизиологические особенности человека.

В принципе, почти всем перечисленным требованиям может удовлетворять учебник, сделанный в формате PDF, в котором управление реализовано на JavaScript для PDF. В частности, весь электронный учебник в этом случае может распространяться в виде одного файла. Однако для его просмотра необходимо специальное программное обеспечение, да и сложный по структуре учебник создать в данном формате очень непросто, если вообще возможно.

Но лучше в виде одного файла учебник сделать с использованием СНМ-формата. Здесь тоже есть определенные (хотя и преодолимые) трудности с включением в состав учебника исполняемых EXE-файлов, но простота создания и удобство использования полученного продукта компенсируют все возможные недостатки формата (кстати, с выходом браузера IE 6 эти проблемы ушли). К тому же для просмотра СНМ-файлов не нужно ничего, кроме самой ОС Windows любой версии, выше Windows 98.

Иногда можно услышать возражения, что СНМ-формат нельзя использовать с ОС Linux, да и, дескать, многие предпочитают браузеры других производителей (не Microsoft) Но обратимся к статистике. По состоянию на май 2009 г. популярность браузера от Microsoft в мире хотя и несколько упала, но всё равно находится на уровне более 60%. В РФ и РК ситуация несколько иная, но там тоже первенство принадлежит IE (<http://gs.statcounter.com/>). Что же касается ОС Linux, то её распространённость, что бы ни говорили апологеты «Пингвина», не превышает нескольких процентов. Да и относится это в основном к программистам, поскольку полноценного программного обеспечения для обычного пользователя на Linux'е маловато. Ну, а самое главное, что препятствует распространению Linux, это отсутствие так любимых молодёжью игр.

Кстати, большинство приверженцев ОС Linux имеют на своём компьютере и Windows. Так что и ОС Windows, и формат СНМ имеют и ещё долго будут иметь полное право на жизнь, тем более, что удобства от применения последнего для электронных учебников очень существенные, включая и возможность защиты авторских прав.

Неправильно или небрежно оформленный электронный учебник, да ещё и с неудобной навигацией, может полностью утратить свои обучающие функции, превратившись, в лучшем случае, в плохой аналог web-сайта, преследующего (как было показано выше) совершенно другие цели.

Справедливости ради следует отметить, что существует и другая точка зрения, входящая несколько в противоречие со сказанным – например, изложенная в работах [4, 5]. Здесь во главу угла ставится *конспективный* стиль изложения материала с максимальным использованием видеоряда. То есть электронному учебнику отводится роль вспомогательного средства обучения, предваряющего изучение учебного материала по обычным учебникам. Не исключено, что по ряду дисциплин такой подход, видимо, и оправдан. Но, скорее всего, такой учебник станет практически неотличим от web-сайта со всеми вытекающими последствиями.

В этих же работах предлагается включение в состав электронных учебников специализи-

рованных программных продуктов, делающих невозможным работу с учебником в режиме on-line и требующих наличия у пользователя дополнительного программного обеспечения.

Что касается предложений об обязательном наличии так называемого «*печатного варианта*» электронного учебника – это требование декларируется, в частности, в [2], то данный вариант вряд ли имеет право на существование. Электронная форма представления информации, а также особенности её восприятия с экрана в корне отличаются от традиционных печатных вариантов. Оба эти вида образовательных средств мало пересекаются, скорее наоборот, существенно отличаются друг от друга. Пренебрежение этими отличиями требует создания двух вариантов учебника: электронного и печатного. А это две совершенно разные задачи.

В отличие от сайта учебник должен предусматривать возможность работы не только on-line, но и off-line. В связи с этим, видимо, необходимо делать две версии учебника – программы, позволяющие скачать сайт целиком, здесь мало помогут. Вот в этом случае формат СНМ и проявляет свою незаменимость – существуют прекрасные программы, позволяющие выполнить очень корректную конвертацию HTML СНМ. Например, **htm2chm.exe** – конвертер HTML-файлов в один СНМ-файл (<http://yarix.by.ru/>). Для других браузеров есть плагины, позволяющие делать ту же процедуру конвертации: Opera – **page2chm** и Firefox – **fox2chm**.

Если при создании web-сайтов стремление учесть все разновидности браузеров имеет смысл, то при разработке учебника это не оправдывает себя. Например, то, что хорошо выглядит и нормально работает в IE, может безобразно смотреться или не работать в Opera, и наоборот. В результате все замыслы авторов учебника могут быть нарушены, а сам учебник потеряет многие заложенные в него функции. Именно поэтому имеет смысл ориентироваться на какой-либо конкретный браузер. В случае планирования использования СНМ-формата таким браузером является IE 5.5 или его более поздняя версия.

Создание хорошего электронного учебника требует учёта множества факторов, которые никогда не встречаются в печатных изданиях или не учитываются при разработке web-сайтов.

Низводить эти факторы до уровня «мелочей», на которые можно не обращать внимания, нельзя. Роль подобных «мелочей» в конце 60-х годов прошлого столетия подробно рассмотрел профессор Гарвардского университета Валерий Терещенко в своей статье «Эффект мелочей». В ней он описал, как, обращая внимание на технологические, экономические и содержательные мелочи, можно создать эффективный бизнес. Электронный учебник – это не только **обучающее средство**, но и **товар**, обладающий определёнными потребительскими характеристиками. И так называемые «мелочи» как раз и придают ему новые свойства, существенно повышающие его ценность и эффективность использования.

Пока же в результате непонимания и/или недопонимания сложности стоящей задачи за создание электронных учебников берутся люди, в лучшем случае, или имеющие только опыт создания web-сайтов, или просто освоившие азы HTML, или умеющие работать в текстовом процессоре Word, — дескать, в HTML переведёт встроенный конвертор.

Прекрасное знание предмета, литературные способности, нужные профессиональные навыки в области педагогики, психологии, методики обучения, web-дизайна и высокий уровень IT-компетенции, позволяющие создать действительно хороший электронный учебник (да и любое другое ЭОС), довольно редко концентрируются в одном человеке (хотя исключения, конечно, бывают). Именно поэтому большое внимание надо уделять подбору команды специалистов для работы над учебным электронным пособием.

Закключение

В настоящее время многие крупные вузы в России и странах СНГ (МГТУ, МГУ, НГУ, БГУ, ТГУ, ТПУ, МЭИ, КарГТУ, ВКГУ и др.) вкладывают довольно значительные средства в разработку ЭОС и самостоятельно формулируют свои собственные требования к тому, какими должны быть электронные учебники и другие ЭОС. В этих требованиях много общего, но есть и немало различий. Это вполне нормальная ситуация. Ведь известно, что количество вариантов решения любой проблемы обратно пропорционально объёму знаний о ней. Един-

ственное, чего следует опасаться, так это попыток загнать процесс в узкие рамки каких-либо догм. Поэтому на данном этапе, видимо, имеют право на существование любые разновидности электронных учебников — время расставит всё на свои места. Не надо только забывать, что учебник предназначен учить, и должен уметь делать это наиболее эффективно [6].

Литература

1. Ясинский В.Б. Каким должен быть электронный учебник в формате HTML // Электронный журнал «Исследовано в России». — 2001. — № 11. — С. 115–129. — Режим доступа: <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/2001/011.pdf>, свободный.
2. Кузнецов А.М., Мартынов В.В. Требования к графическому дизайну и юзабилити образовательных порталов // Интернет-порталы: содержание и технологии. — Вып. 1 / Редакт.: А.Н. Тихонов (пред.) и др.; ГНИИ ИТТ «Информика». — М.: Просвещение, 2003. — С. 365–420. — Режим доступа: <http://www.edu.ru/db/portal/e-library/00000013/Martinov.pdf>, свободный.
3. Ясинский В.Б. Опыт разработки электронных учебных ресурсов / В.Б. Ясинский // Матер. Третьего университетского семинара Караганд. гос. тех. ун-та «Использование современных информационно-коммуникационных технологий в технической педагогике». — Караганда, КарГТУ, 2008. — С. 16–34.
4. Зими́на О.В., Кириллов А.И. Рекомендации по созданию электронного учебника, 2001. — Режим доступа: http://www.academiaxxi.ru/Meth_Papers/AO_recom_t.htm, свободный.
5. Зими́на О.В. Печатные и электронные учебные издания в современном высшем образовании: Теория, методика, практика / О.В. Зими́на. — М.: Изд-во МЭИ, 2003.
6. Карлов Н.В. Книги и учебники // Электронный журнал «Исследовано в России». — 1999. — С. 1–15. — Режим доступа: <http://zhurnal.ape.relarn.ru/articles/1999/051.pdf>, свободный.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ШКОЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ СРЕДЫ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ШКОЛЬНИКОВ

М.В. Лапенок

Уральский государственный педагогический университет, г. Екатеринбург

Показано, что задачи организации дистанционного обучения связаны, с одной стороны, с технологическим аспектом создания курсов дистанционного обучения, а с другой – с дидактическими проблемами организации деятельности учащихся в сетях (самостоятельной и под руководством преподавателя). Важнейшими являются также вопросы деятельности преподавателя дистанционного обучения и особенности взаимодействия как учащихся между собой в группах сотрудничества, так и их взаимодействия с преподавателем.

Ключевые слова: дистанционное обучение, школьное образование, система дистанционного обучения (СДО), подготовка учителей, сетевые ресурсы.

APPLICATION OF SCHOOL DISTANCE LEARNING SYSTEM FOR THE ORGANIZATION OF PUPILS TRAINING

M.V. Lapenok

Ural State Pedagogical University, Yekaterinburg

The problems of organizing distance learning are connected with the technological aspect of organizing courses of distance learning; and with didactic problems of organizing student activity in the Net (both on their own and under the teacher's supervision). The different forms of net interaction between a teacher and students and between the students themselves are considered.

Keywords: distance learning, school education, distance Learning System (DLS), teacher training, net resources.

Теоретический аспект построения школьной информационной среды дистанционного образования

Информационно-коммуникационные технологии позволяют максимально быстро передавать любые формы информации в любую точку земного шара, повышают активную познавательную деятельность школьников в рамках учебного предмета путем расширения средств обучения на основе компьютерных коммуникаций, слайд-лекций, электронных учебников, справочников на CD, а также сетевых учебных материалов.

Дидактические свойства сети Интернет широко применяются в учебном процессе российской высшей и общеобразовательной школы. Свойства эти хорошо известны, просты и включают в себя возможность публикации учебно-методических и организационных материалов, обеспечение доступа к ним, независимо от местоположения потребителей образовательных услуг, а также педагогическое общение в реаль-

ном и отложенном времени как в текстовом, так и в аудио- и видеоформатах.

В информационных средах дистанционного обучения (ИСДО), разрабатываемых для общеобразовательных школ, в процессе обучения используются электронные учебные курсы. Электронный курс обучения должен быть носителем информации, организатором познавательной деятельности учащихся по отдельным темам, разделам программы, интегрироваться в действующий учебник, например при интеграции очных и дистанционных форм обучения. Если курс предназначен для обучения, т.е. для взаимодействия преподавателя и обучаемого, то, соответственно, и требования к организации такого курса, принципы отбора и структурирования материала, обеспечение контроля будут определяться особенностями этого взаимодействия. Если курс предназначен для самообразования, то отбор материала, его структурирование и организация будут существенно иными.

В информационной среде дистанционного обучения общеобразовательной школы можно выделить несколько целей обучения:

1) базовый курс школьной программы для учащихся, не имеющих возможности по разным причинам посещать школу вообще или в течение какого-то отрезка времени;

2) ликвидация пробелов в знаниях, умениях, навыках школьников по определенным предметам школьного цикла;

3) подготовка школьников по отдельным учебным предметам к сдаче экзамена экстерном.

Не являются целями создаваемой школьной информационной среды дистанционного обучения:

1) углублённое изучение темы, раздела из школьной программы или внешкольного курса;

2) подготовка школьников к поступлению в учебные заведения определенного профиля.

При разработке дистанционных учебных курсов необходимо учитывать четкую ориентацию на возраст потенциальных обучаемых. Стилль изложения, иллюстрирование курса, отбор содержания, задания, вся организация процесса обучения должны определяться возрастными особенностями обучаемых. И, наконец, при разработке учебных курсов надо учитывать технологическую основу обучения, поскольку все дистанционные учебные курсы используют дидактические возможности программной среды дистанционного обучения.

Психологические особенности взаимодействия участников дистанционного обучения

Организация эффективного дистанционного обучения должна учитывать как свойства телекоммуникационной среды, так и особенности поведения человека в этой среде [1].

При создании и внедрении дистанционных курсов необходимо учитывать психолого-физиологические особенности восприятия человеком информации, представленной в визуальной форме. Другой особенностью общения по компьютерной сети является его вербальность. Текстовые коммуникации не обеспечивают необходимой динамики (возникают паузы между сообщениями вследствие набора текста), а также не позволяют передавать эмоции и интонацию

участников. Голосовые коммуникации, напротив, обеспечивают непосредственное общение между участниками.

Поскольку участники дистанционных курсов не могут видеть друг друга, то они могут принять другие социальные роли. Таким образом, общение людей в сети часто заменяется на общение аватаров, т.е. сформированных ими самими образов, представляющих реального человека другим людям, присутствующим в том же «компьютерном» мире. Каждый аватар отражает не столько физические признаки общающегося, сколько его внутренний мир. В этом смысле Интернет является более благоприятной психологической средой для обучения и общения, чем обычная школа.

Однако в школьной информационной среде дистанционного обучения невербальное общение затруднено. Недостаток невербального общения следует компенсировать:

- включением в учебный план дистанционных занятий в режиме реального времени с использованием видеоконференц-связи, а также неформальных мероприятий типа неформальных домашних страниц, обсуждением в чатах как учебной, так и неучебной тематики;

- организацией процесса обучения таким образом, чтобы все участники побывали во всевозможных ролях по отношению к друг другу.

Таким образом, в процессе проведения дистанционных курсов преподаватель может столкнуться с рядом психолого-педагогических проблем, обусловленных спецификой среды Интернет. Эффективность групповой деятельности «виртуального учебного сообщества» определяется конкретными результатами обучения, сопоставлением их с целями и задачами, а также удовлетворенностью членов группы.

Навыки современного сетевого преподавателя

Эффективность дистанционного обучения зависит:

- от эффективного взаимодействия (на расстоянии) преподавателя и обучаемого;
- от используемых при этом педагогических технологий;
- от эффективности электронных учебных и методических материалов.

Педагогическое общение определяется как «взаимодействие педагога и учащихся, обе-

спечаивающее мотивацию, результативность, творческий характер и воспитательный эффект совместной коммуникативной деятельности» [1]. В традиционном обучении учитель рассматривается как коммуникативный лидер, который является источником информации, организатором коллективной деятельности и взаимоотношений в коллективе, оценивает результаты усвоения знаний и умений. Дистанционное обучение предполагает иную форму взаимодействия учителя и учащихся, учащихся между собой. Основными функциями преподавателя дистанционного обучения являются организация оптимальных виртуальных классов, мониторинг выполнения заданий, направленных на усвоение знаний и их проверку, создание у учащихся необходимого психологического настроя на восприятие информации, решение задач, сотрудничество при их решении. Таким образом, эффективная работа сетевого преподавателя предполагает знания и умения как в области информационных и сетевых технологий, так и в области педагогики и психологии. Особенно важными для работы в компьютерной сети являются следующие способности:

- преподавать учебные дисциплины с использованием передовых информационных, коммуникационных, мультимедийных, коллаборативных (совместная деятельность) и сетевых технологий;
- к совместной деятельности в сети с участниками процесса сетевого обучения посредством использования передовых технологий (например, совместного создания веб-документов, решения задачи мозговым штурмом, обмена файлами через сеть);
- быстро вовлекать учащихся в процесс электронного обучения;
- быстро устанавливать контакты со всеми участниками процесса дистанционного обучения посредством сетевых сервисов (форумы, чаты, аудио- и видеоконференции, скоропечатание, скорочтение, сленг);
- адаптироваться к индивидуальным нуждам и потребностям обучаемых.
- создавать образовательный электронный ресурс, опираясь на знание требований к таким ресурсам и передовые технологии;
- управлять учебной группой при дистанционном обучении;

• мотивировать обучающихся к активной работе (деятельности) в информационной среде дистанционного обучения.

Практическая реализация дистанционного обучения

Специалисты информационно-методического центра Чкаловского района г. Екатеринбурга в 2005–2006 гг. провели исследования с целью изучения потребностей школьников района в дистанционной форме получения среднего (полного) образования [2]. Данные исследования показали, что только в одном из семи районов города обучается на дому по состоянию здоровья более сотни детей, кроме того, более 30 школьников получают образование в форме экстерната и примерно третья часть школьников отсутствовала на занятиях более 2 недель подряд по болезни в течение учебного года. Результаты исследований побудили специалистов районного отдела образования начать работу по созданию и внедрению в школах района информационной среды дистанционного обучения. Задачами проекта являются:

1. Создание образовательного портала с современными электронными учебными материалами, а также средствами доступа к глобальным информационным ресурсам.
2. Внедрение в учебный процесс технологий дистанционного обучения, современных электронных учебных материалов и методик их применения, обеспечение их интеграции с традиционными учебными пособиями.
3. Подготовка педагогических, административных и инженерно-технических кадров образовательных учреждений и управления образованием, способных использовать в учебном процессе и управлении образованием новейшие образовательные и информационные технологии.

Деятельность творческого коллектива

Авторский коллектив, задействованный в проекте по созданию школьной ИСДО, состоит из восьми рабочих групп, разрабатывающих дистанционные учебные курсы по следующим дисциплинам: алгебра, русский язык, литература, экономическая география, химия, биология, история и физика.

Врабочие группы по созданию дистанционных учебных курсов входят учителя-предметники шести МОУ г. Екатеринбурга, специалисты

районного отдела образования, преподаватели и студенты УрГПУ.

Совещания рабочих групп включают в себя обязательно теоретическую и практическую части. Педагоги были ознакомлены с нормативно-правовой базой дистанционного обучения федерального и регионального уровней. Предметом обсуждения также были структура и функциональные возможности СДО «NauLearning».

Создание дистанционных курсов реализуется путем выполнения членами творческих групп и авторского коллектива в целом нижеперечисленных функций.

Разработчики содержания осуществляют содержательное наполнение дистанционного курса, в том числе формируют сценарии иллюстративного материала, выполняют совместно с руководителем-методистом структуризацию дистанционного курса. Сетевые преподаватели проводят апробацию (экспериментальное внедрение) дистанционного курса, помогают методисту в создании методических рекомендаций, сопровождающих дистанционный курс. Разработчики мультимедийных приложений создают иллюстрации по сценарию разработчика. Руководители-методисты выполняют совместно с разработчиком структуризацию дистанционного курса, готовят методические рекомендации для дистанционного курса, осуществляют координацию и контроль деятельности всех участников авторского коллектива.

За 2006–2008 гг. выполнены следующие этапы создания школьных дистанционных курсов:

- определение целей, задач курса, его структуры;
- содержательное наполнение дистанционных учебных курсов по алгебре, русскому языку, литературе, экономической географии, химии, биологии, истории и физике в объеме 10-го класса общеобразовательной школы (анализ имеющихся материалов, поиск недостающих и т.п.);
- методическая обработка: разбивка на учебные единицы, разработка методической системы для каждой единицы;
- создание иллюстраций по сценарию разработчиков (медиаприложений);
- техническая реализация: размещение электронных материалов дистанционного курса на сервере, наполнение медиаприложениями,

необходимыми программными продуктами (работа продолжается);

- начато экспериментальное внедрение.

Далее планируются следующие этапы:

- анализ экспериментального внедрения дистанционных учебных курсов для 10-го класса общеобразовательной школы;
- доработка дистанционных курсов;
- разработка методических материалов, сопровождающих дистанционный курс.

Экспертиза дистанционных курсов

Структурно-функциональный анализ выполняется руководителем проекта совместно со специалистом Чкаловского районного отдела образования.

В течение всего времени работы по созданию электронных учебных материалов на рабочих совещаниях учителей-предметников совместно со специалистами информационно-методического центра, районного отдела образования и преподавателями УрГПУ обсуждаются разработанные электронные учебные материалы и таким образом проводится внутренняя (внутригрупповая) оценка размещаемых на сервере уроков. Экспертная оценка содержания учебных дистанционных курсов проводится в процессе обсуждения материалов на методических совещаниях районных ассоциаций учителей-предметников Чкаловского района г. Екатеринбурга не реже двух раз в году.

Экспертная оценка методики организации курса будет дана группой специалистов: по методике дистанционного обучения, по тестированию и другим после анализа экспериментального внедрения.

Экспериментальное внедрение ИСДО в школах

В апробации приняли участие шесть общеобразовательных учреждений из Чкаловского района г. Екатеринбурга. В 2008 г. специалистами районного информационно-методического центра было проведено исследование в 10-х классах школ-участников проекта с целью получения информации о школьниках, у которых дома имеются компьютеры с выходом в сеть Интернет. Учителя-предметники, работающие в этих школах, вели обучение по традиционной методике и в течение двух лет в рамках проекта разрабатывали содержания учебных курсов. На

этапе апробации разработчики дистанционных учебных курсов одновременно стали проводить обучение с использованием информационной среды дистанционного обучения и выступали в качестве сетевых преподавателей. Работу по формированию групп и организации дистанционного учебного процесса выполняли специалисты УрГПУ.

В 2008/09 учебном году количество учеников, изучающих отдельные темы учебных курсов с использованием информационной среды дистанционного обучения, достигло 70 человек. Были сформированы базы данных учеников и сетевых учителей. Учителя прошли обучение технологии ведения дистанционных учебных курсов и приобрели методическое пособие «Руководство сетевого педагога». Ученики получили логины, пароли и доступ к материалам соответствующих курсов. Фактически учителя, ведущие уроки в традиционной (очной) форме, предлагали учащимся тех классов, в которых они работали, дополнительно изучить материал определенной темы и выполнить практические задания и тесты, размещенные в ИСДО. Такие задания предлагались учащимся, пропустившим занятия по какой-либо причине, либо учащимся, желающим улучшить оценки [2]. Работа учеников проверялась учителем, причем оценки за тест, зафиксированные на сервере, выставлялись затем в традиционный классный журнал.

Выбор учебных дисциплин для апробации определялся как готовностью учебного дистанционного курса, так и подготовленностью учителя-предметника к работе с использованием информационных технологий. Первые месяцы эксперимента позволили участникам проекта оценить степень собственной успешности в новых условиях обучения и адаптацию к ним. Учащиеся, осваивавшие отдельные темы учебного курса с помощью сетевого ресурса, продемонстрировали весьма высокую степень успешности при работе с ним. Доля учащихся, получивших 4 и 5 баллов, составила 60 %.

Данные опроса свидетельствуют, что для 90 % старшеклассников данный опыт Интернет-обучения был первым в их жизни. Общее впечатление от такой работы положительное: 85 % респондентов нашли ее интересной.

Взаимодействие учителя и ученика посредством компьютера в виртуальном пространстве

Интернет – безусловно, одно из самых значимых новшеств, к которому приходится приспосабливаться участникам образовательного процесса. Опыт двух учебных четвертей показывает, что преподаватели, приложившие усилия к организации учебного процесса в дистанционном режиме, добились существенных результатов и мотивированы к дальнейшим достижениям.

Выводы

1. В течение 2006–2008 гг. выполнялась работа по созданию и внедрению в школах Чкаловского района г. Екатеринбурга информационной среды дистанционного обучения. Авторским коллективом разработаны дистанционные учебные курсы по дисциплинам: алгебра, русский язык, литература, экономическая география, химия, биология, история и физика. Электронные учебные курсы содержат учебную информацию, организуют познавательную деятельность учащихся и согласуются с действующими учебниками при интеграции очной и дистанционной форм обучения.

2. Апробация информационной среды дистанционного обучения проводится в шести общеобразовательных учреждениях г. Екатеринбурга. На этапе апробации учителя-предметники, участвовавшие в разработке дистанционных учебных курсов и работающие в традиционной школе, проводят обучение с использованием СДО и выступают в качестве сетевых преподавателей. Первые месяцы эксперимента показали, что учащиеся, осваивавшие отдельные темы учебного курса с помощью сетевого ресурса, продемонстрировали весьма высокую степень успешности при работе с ним. Преподаватели, приложившие усилия к организации учебного процесса в дистанционном режиме, добились существенных результатов и мотивированы к дальнейшим достижениям.

Литература

1. *Теория и практика дистанционного обучения: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений* / Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева. – М.: изд. центр «Академия», 2004. – 416 с.
2. *Лапенко М.В.* Подготовка учителей к введению в школах системы дистанционного обучения / М.В. Лапенко, И.В. Рожина // Матер. V Междунар. конф: «Инновационные технологии в педагогике высшей школы». – Екатеринбург: Изд. центр УрГПУ, 2008. – С. 235–241.

ШКОЛЬНЫЙ КИНОКЛУБ: ВОЗРОЖДЕНИЕ ТРАДИЦИЙ НА БАЗЕ СОВРЕМЕННЫХ ИКТ

О.Е. Захарова, И.В. Васильев

Краевое государственное учебно-методическое учреждение системы образования
«Алтайский краевой информационно-прокатный центр», г. Барнаул

Представлены разработка и опыт практической реализации идеи возрождения на базе образовательного учреждения (школа, гимназия, лицей) киноклубного движения, способного решать как многообразные задачи художественно-эстетического образования и воспитания учащихся, так и задачи медиаобразовательного характера.

Ключевые слова: киноклуб, информационно-коммуникационные технологии, мультимедиа.

SCHOOL CINEMA-CLUB: TRADITIONS REBIRTH ON THE BASIS OF MODERN ICT

O.E. Zakharova, I.V. Vasiliev

Regional state educational institution «Altai regional informational-distribution center», Barnaul

The article presents the project and realization of cinema-club rebirth on the basis of an educational institution (school, gymnasium, lyceum etc.); it is able to solve both: the variety of aims of artistic and aesthetic education and media-educational problems.

Keywords: cinema-club, ICT, multimedia.

Актуальность самой идеи возрождения киноклубного движения может быть продиктована несколькими причинами: общим состоянием художественно-эстетического образования и воспитания в школе, где искусство кино практически вообще не представлено, проблемами дефицита и поиска эффективных методик воспитательной работы с учащимися, качественными характеристиками зрительской культуры учащихся, ориентированной на усредненную коммерческую кинопродукцию и характеризующуюся, в целом, некритичным к ней отношением. Быстрое развитие ИКТ и средств мультимедиа, как и массовое оснащение школ компьютерной техникой, создают благоприятную среду для практического воплощения этой идеи. Авторам представляется, что в сегодняшних условиях появилась реальная возможность продвинуть в школьную аудиторию и молодежную (детскую) среду не только технические новинки и достижения, но и качественный содержательный продукт, а именно художественный и документальный кинематограф, способный не только заинтересовать учащихся своей проблематикой, но и способствующий развитию критического мышления. В методическом плане данная статья – это попытка творческого использования идеи и опыта отечественного кинообразования и

(школьного) киноклубного движения, имеющих богатые исторические традиции.

В своих конкретных рекомендациях по созданию и работе школьного киноклуба авторы опираются на опыт апробации одноименного проекта, осуществляемый в нескольких школах Барнаула.

Став неотъемлемой частью современной жизни, кинематограф формирует собственную виртуальную реальность, оказывающую всё возрастающее воздействие на мировоззренческие позиции человека, на его эмоциональное и интеллектуальное развитие. Однако и в базисном учебном плане для общеобразовательных учреждений (2004 г.), и в школьных программах предметов художественно-эстетического цикла искусству кино почти не уделяется внимания [1, 2]. В результате личностный опыт общения молодого человека с миром кино складывается вне стен образовательного учреждения и зачастую под воздействием случайных факторов. Обилие посредственной кинопродукции, как зарубежной, так и отечественной, широко представленной в кинопрокате и на телевидении, порой активно навязываемой обществу современными массмедиа, отрицательно сказывается на становлении интеллектуальных, нравственных качеств личности, на формирова-

нии зрительского опыта, основанного на свободе выбора, критическом мышлении и осознанных морально-нравственных предпочтениях. Сообщить школьнику не только определённый минимум сведений о кино, но и познакомить его с мировым кинопроцессом, с шедеврами мирового кинематографа – одна из задач, которая в современной школе может решаться различными способами: через интеграцию в учебный процесс факультативных (элективных, специальных) курсов по теории и истории кинематографа, через привнесение соответствующего содержания в деятельность структур дополнительного образования: кружков, студий, других детских объединений. Другая не менее важная задача, имеющая уже непосредственное отношение к медиаобразованию, может заключаться в создании условий для формирования у учащихся критического мышления [3], а также широкого спектра умений и навыков, относящихся к сфере общей коммуникативной культуры (дискуссия, диалог, полилог и т.д.). Воспитательный аспект может предусматривать формирование качеств толерантной личности.

Один из вариантов решения этих задач заключается в создании на базе образовательного учреждения самодеятельного объединения учащихся по типу клуба по интересам. Предлагаемый проект организации школьного киноклуба, разработанный в Алтайском краевом информационно-прокатном центре, базируется на принципах эстетической теории медиаобразования и отечественных традициях киноклубного движения. Он разработан с учетом современных реалий образовательного процесса, предполагающих активное использование ИКТ в образовательной практике. При этом практическая реализация этого проекта может проводиться различными путями, как в рамках инновационной (опытно-экспериментальной) деятельности школы в целом или профессионального объединения учителей-предметников (кафедра, методическое объединение), отдельных педагогов, так и в рамках культурных инициатив образовательного учреждения.

Киноклубное движение (в том числе и киноклубы в общеобразовательной школе), активно развивавшееся в России в 60–80-е годы прошлого века, имело свои традиции и богатый содержательный опыт идейно-нравственного

и художественно-эстетического воспитания учащихся. Киноклуб в общеобразовательной школе того времени был частью системы воспитательной работы со школьниками. Как форма самодеятельного творческого объединения учащихся, он включал элементы самоорганизации и самоуправления. Деятельность киноклубов заключалась в регулярных просмотрах кинофильмов и их обсуждениях, в сборе материала о творчестве актеров, режиссёров и сценаристов, в изучении теории и истории киноискусства [4]. В конце 1980-х – первой половине 1990-х годов с общим кризисом школьного образования и начавшейся «видеореволюцией» эти традиции были, по сути дела, утрачены. Сейчас, когда методисты и практики заняты поиском наиболее эффективных методов работы с подрастающим поколением, идея возрождения киноклубного движения может оказаться весьма перспективной.

При максимальном раскрытии всех своих потенциальных возможностей киноклуб (и школьный киноклуб, в частности) может трансформироваться в полифункциональное объединение, основными формами работы которого будут являться не только просмотры и обсуждения фильмов, но и дискуссии по разным проблемам, изучение творчества мастеров кино, знакомство с основными направлениями современного кинематографа, научно-исследовательская деятельность, обучение видеосъемке и монтажу и т.п. Киноклуб может способствовать и более успешной реализации образовательных программ по целому ряду школьных дисциплин гуманитарного и естественно-научного циклов. С этой целью в программу деятельности киноклуба могут быть включены просмотры и обсуждения экранизаций литературных произведений, художественных фильмов исторического содержания, документальных и научно-популярных фильмов. Бурное развитие мультимедиа открывает новые перспективы для этого направления внеклассной досуговой деятельности: появление в школе медиатек (медиацентров) для школьников и преподавателей позволяет использовать в учебно-воспитательном процессе возможности не только кинематографа, но и телевидения, любительской фото- и видеосъемки. Поэтому идея создания киноклуба на базе школьной библиотеки-медиатеки (медиацентра) также

представляется весьма содержательной и перспективной.

Роль и место киноклуба в структуре образовательной и воспитательной деятельности школы могут быть различными. Здесь многое зависит от типа учебного заведения (общеобразовательная школа, сельская школа, гимназия, лицей, школа с углубленным изучением отдельных предметов и т.д.), от структуры базисного учебного плана, от сложившихся традиций воспитательной работы с учащимися.

Целью проекта «Школьный киноклуб» являлось:

1. Ознакомить учащихся с основными этапами развития мирового кинопроцесса, с жанровым и стилистическим многообразием современного кинематографа, с фильмами, ставшими классикой мирового киноискусства, с деятельностью и творчеством выдающихся режиссёров, актёров и продюсеров.

2. Заинтересовать учащихся миром кино, расширить их кругозор, общую и эстетическую культуру, способствовать развитию критического мышления, становлению устойчивых зрительских интересов в области содержательного кинематографа.

3. Сформировать у учащихся на основе имеющихся представлений первоначальные знания о технологии кинопроцесса. Ввести в круг активного словарного запаса учащихся понятия и термины из области кинематографа.

Для реализации этой цели было необходимо:

- совершенствовать имеющиеся у школьников навыки литературного рецензирования, на их основе сформировать умения и навыки написания кинокритики;
- создать условия для формирования у учащихся основных навыков грамотной зрительской культуры, включающей в себя аналитические умения и навыки, критический подход, творческое восприятие, толерантность и независимость;
- совершенствовать навыки общения, обсуждения, дискуссии.

Основными результатами внедрения проекта «Школьный киноклуб» должна стать сформированность у учащихся следующих умений и навыков:

- делать смысловой, жанровый анализ

кинофильма, выделять стилистические особенности кинопроизведения;

- определять замысел, идейную или литературную основы, особенности драматургии кинопроизведения, высказывать суждение о его эстетической ценности;
- давать устный и письменный отзыв о кинофильме, игре актёров, составлять мини-рецензию на фильм, делать доклады и сообщения, слайдовые презентации в мультимедийных приложениях;
- пользоваться Интернет-ресурсами, справочной литературой, кинословарями, мультимедийными программами справочного характера;
- работать в группе, грамотно обсуждать и дискутировать, высказывать ценностные суждения в рамках своей возрастной компетенции.

В целом реализация проекта предполагает дальнейшее развитие у школьников коммуникативной культуры, критического мышления, эстетического вкуса. Цели, задачи, прогнозируемые результаты реализации проекта «Школьный киноклуб», приведенные выше, рассчитаны на длительную перспективу и являются базовым ориентиром в деятельности руководителя школьного объединения. Сроки реализации проекта могут варьироваться в зависимости от конкретных условий школы и контингента учащихся. Оптимальный срок – три года. Именно за это время можно опробовать различные формы и методы работы с учащимися в киноклубе, накопить и осмыслить опыт, попытаться отследить качественные изменения в структуре базовых компетенций учащихся, связанные с медиаобразовательным процессом.

Организация занятий предполагает полноценный кинопоказ, для которого необходимы условия, в идеале – максимально приближенные к стандартам классической демонстрации фильма в кинотеатре. Возможности современных мультимедиа позволяют это сделать. Из практического опыта известно, что соответствующие условия можно создать в школьной библиотеке, в мультимедийном классе, в кабинете информатики, в актовом зале, в помещении школьного музея. Необходимо также создавать в школе собственную коллекцию фильмов на DVD, ядром которой могут быть лучшие произведе-

ния мирового художественного кинематографа от классики до арт-хауса, известные экранизации литературных произведений, а также документальные ленты. Желательно сопроводить эту коллекцию текстовыми материалами информационного и аналитического характера по теории и истории киноискусства, включая обзоры творчества кинорежиссеров и кинокритику. Сейчас, благодаря Интернету, недостатка в такого рода материалах нет. Опыт апробации проекта в нескольких школах г. Барнаула позволил выработать рекомендации для первоначального организационного этапа, суть которого заключается в создании школьного киноклуба как такового и организации его работы:

- Киноклуб для старшеклассников мыслится автором как самостоятельное объединение учащихся, основная деятельность которого происходит во внеурочное время. Если предполагается иное, то необходимо заранее определить роль и место киноклуба в структуре воспитательной (учебной) работы школы.

- Руководить школьным киноklubом может учитель-предметник, библиотекарь, руководитель кружка или любого другого структурного подразделения образовательного учреждения. Одно из важных условий – увлеченность экраном, наличие определённого зрительского опыта, желание и умение взаимодействовать со школьниками. Желательно также владеть определённым набором сведений по истории и теории кинематографа.

- Любые первоначальные шаги по созданию детской самостоятельной организации связаны с проблемой вовлечения детей в её деятельность. В самой структуре киноклуба должны быть заложены элементы самоуправления. На первоначальном этапе, безусловно, нужно избегать излишней регламентации. Необходимо внимательно относиться к зрительскому опыту детей, прислушиваться к мнениям и предложениям, особенно к их стремлению обсудить и по diskutieren на темы киноэкрана. Актив киноклуба могут составить всего несколько учащихся, не равнодушных к кинематографу. Со временем может возникнуть необходимость разработать и принять устав, выбрать совет, определить принципы взаимодействия с другими объединениями учащихся и школьными структурами. Отметим лишь, что в любом случае формальная сторона

дела не должна быть самоцелью, а практический опыт подскажет следующие шаги в нужном направлении.

- Важное значение для работы киноклуба имеет составление репертуарного плана. Какие фильмы смотреть с учащимися? Как выбрать из всего обилия отечественных и зарубежных кинокартин те, которые были бы интересны современному школьнику и доступны для его понимания? Единых критериев отбора фильмов для просмотра нет. Здесь руководитель должен опираться на собственный зрительский опыт, знания о кино. Желательно выбирать неоднозначные в интерпретации киноленты, способные вызвать интерес подростков, подталкивающие их к осмыслению и обсуждению увиденного. Необходимо учитывать мнения и предложения учащихся. Не нужно бояться показывать и обсуждать на занятиях киноклуба так называемое «развлекательное» (приключенческое, остросюжетное и др.) кино, а также ленты, вызывающие общественный резонанс или резонанс в молодежной среде. Ориентация лишь на высокие образцы авторского кинематографа не оправдывает себя. Это обстоятельство важно учитывать, обсуждая с детьми программу предстоящих кинопросмотров. Оптимальный вариант видится в разумном сочетании «развлекательных» и «серьёзных» лент. В жанровом отношении в программе должны присутствовать, по возможности, все основные жанры современного кино.

- Проблема развития и углубления интереса учащихся к киноискусству – одна из основных в работе киноклуба. Опросы и анкетирование показывают, что информированность учеников старших классов о выдающихся достижениях мирового кинематографа практически нулевая. Однако замечено, что новинки кинопроката, раскрученные рекламой, не остаются без их внимания. Как правило, современные подростки смотрят разножанровое кино, отдавая предпочтение остросюжетным лентам, но киновпечатления редко становятся основой для рефлексии и тем более критического анализа. Вместе с тем у части школьников отмечается устойчивая потребность в коллективных просмотрах и обсуждениях фильмов. Ценностный аспект таких встреч заключается в том, что они приводят, как правило, к обсуждению широкого

спектра жизненных проблем и проблем искусства, к попыткам поиска и уточнения смыслов и, в конечном итоге, способствуют становлению личной нравственной и гражданской позиции, что представляется особенно актуальным именно в подростковом возрасте. И здесь, безусловно, важна роль руководителя школьного киноклуба. От его личностной позиции, от его педагогического такта и умения учитывать интересы и выстраивать диалог с учениками зависит очень многое: превратится ли обсуждение фильма в заинтересованный разговор об искусстве и жизни или всё будет сведено к навязыванию или, что ещё хуже, к заучиванию «правильной», («учительской», «искусствоведческой» и др.) точки зрения. Важнейший методический принцип для руководителя – идти от живой практики киноискусства (фильмы, сценарии и т.д.) к теоретическим обобщениям. Известный теоретик и практик школьного киноклубного движения О.А. Баранов писал: «...известно, что передача некоторой суммы знаний не только не исчерпывает понятие “эстетическое воспитание”, но и может, при абсолютном своём преобладании, закрыть эту проблему, подменив воспитание

обучением» [5]. Но в то же время сводить все занятия киноклуба только к обсуждению кинолент не стоит. Сам процесс подготовки и проведения занятий должен предполагать и процесс передачи учащимся некоторой суммы знаний в области теории и истории киноискусства. Это, безусловно, будет способствовать обогащению зрительского восприятия и, в конечном итоге, становлению зрительской культуры. Как грамотно сочетать эти подходы, может подсказать лишь практика деятельности школьного киноклуба.

Литература

1. *Федеральный базисный учебный план 2004 г.* – <http://zakon.edu.ru>
2. *Солодовников Ю.А.* Мировая художественная культура: Сборник программ и методических материалов / Ю.А. Солодовников, Л.М. Предтеченская. – М.: Владос, 2001.
3. *Федоров А.В., Новикова А.* Понятие об основных теориях медиаобразования. – <http://edu.of.ru/mediaeducation>
4. *Челышева И.В.* Теория и история российского медиаобразования / И.В. Челышева. – Таганрог: Кучма, 2006. – 206 с.
5. *Баранов О.А.* Экран становится другом / О.А. Баранов. – М.: Просвещение, 1979. – С. 56.

ОРГАНИЗАЦИЯ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ ПО ПРЕОДОЛЕНИЮ НЕУСПЕШНОСТИ ОБУЧЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ БАЗ ДАННЫХ

Р.А. Кистенева, Ю.В. Кистенев*

МОУ СОШ № 42, Томск

Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск*

Представлена технология организации индивидуальной практической деятельности младших школьников по преодолению неуспешности обучения с использованием специализированной базы данных.

Ключевые слова: индивидуальная практическая деятельность, младшие школьники, технологии баз данных.

ARRANGEMENT OF INDIVIDUAL PRACTICAL ACTIVITY IN PRIMARY SCHOOL FOR OVERCOMING UNSUCCESSFULNESS OF TRAINING WITH APPLICATION OF DATA BASE TECHNOLOGY

R.A. Kisteneva, Yu.V. Kistenev*

The municipal school № 42, Tomsk

Siberian State Medical University, Tomsk*

The article presents a method of arrangement of individual practical activity in primary school for overcoming unsuccessfulness of training with application of data base technology.

Keywords: individual practical activity, primary school, data base technology.

Введение

Особенностью младших школьников являются высокая разнородность учащихся по уровню психофизиологического развития, отсутствие навыков организации учебной деятельности, слабые адаптационные возможности к воздействию внешних факторов. Как следствие, практически в любом классе начальной школы имеется группа детей с низкими учебными возможностями, которые не успевают усвоить учебную программу. В связи с этим является актуальной задача поиска эффективных педагогических инструментов формирования базовых умений и навыков у всех учащихся начальных классов, в том числе с низкими учебными возможностями.

Решение этой задачи невозможно без использования методов, технологий, ориентированных на индивидуальные особенности каждого ученика, зону его ближайшего развития. Учёт индивидуальных особенностей в обучении отражается в работах известных психологов и педагогов: Я.А. Коменского (принцип учёта возрастных и индивидуальных особенностей), Л.С. Выготского (зона ближайшего развития), П.Я. Гальперина (теория поэтапного формирования ум-

ственных действий), Л.В. Занкова, В.В. Давыдова (теория развивающего обучения) и др.

Учет индивидуальных особенностей учащихся в настоящее время, как правило, осуществляется путем дифференцированного обучения. Существуют две формы такого обучения: профильная, когда в разных классах обучение ведется по различным программам, и уровневая, когда в рамках одной учебной программы материал варьируется по степени сложности (С.А. Алексеев, В.А. Гусев, Г.В. Дорофеев, А.Н. Капинос, В.Н. Рудницкая, И.М. Смирнова, А.А. Столяр и др.). Разновидностью уровневой дифференциации обучения является групповая работа.

Проблемы уровневой дифференциации в начальных классах связаны со сложностью формирования групп из-за высокой разнородности учащихся по особенностям развития, отсутствия их устойчивости.

Вследствие этого при учете индивидуальных психофизиологических особенностей и уровня усвоения учебных элементов у младших школьников более эффективно варьировать не учебный материал, а траекторию обучения [1]. При этом альтернативой уровневой дифференциации является система полного усвоения знаний,

в которой учебный процесс организован так, чтобы каждый учащийся получил достаточное время для усвоения им материала.

При выборе методов обучения следует учесть, что согласно «пирамиде познания» Джона Мартина максимальную эффективность в начальной школе дает обучение практикой действия (70 % усвоения).

В данной работе представлена технология организации индивидуальной практической деятельности младших школьников по преодолению неуспешности обучения с использованием специализированной базы данных.

1. Технология организации индивидуальной практической деятельности младших школьников по преодолению неуспешности обучения

Организация индивидуальной траектории самостоятельной практической деятельности учащихся представлена следующим образом:

1. Учебный процесс должен включать инвариантную (например, фронтальная работа) и вариативную (индивидуальная работа) части.

2. Процесс обучения сопровождается оперативным контролем знаний, который позволяет объективно оценить усвоенные и не усвоенные учеником учебные элементы.

3. Самостоятельная практическая деятельность учащихся может быть реализована следующим образом:

- для предметов с высокой структурированностью материала, например математики, вариативная часть учебного процесса может

реализовываться с помощью системы электронных тренажеров, которые в силу относительной простоты логической структуры могут быть созданы доступными программными средствами, например языка программирования Visual Basic, технологии Microsoft Agent [2, 3];

- для предметов «гуманитарного цикла» разработка электронных тренажеров – удел профессиональных программистов – подобные продукты в соответствии с требованием окупаемости ориентированы на максимально широкую аудиторию, не учитывают уровень подготовки конкретных детей, особенности конкретной учебной программы, учебные цели и задачи урока. С учетом вышесказанного для организации самостоятельной практической деятельности каждого учащегося целесообразно использование системы индивидуальных заданий. Например, известен опыт учителей г. Брянска по использованию системы разноуровневых карточек для организации системы полного усвоения знаний по математике непосредственно на уроке [1]. Однако такая технология предъявляет к учителю достаточно высокие требования, поскольку дидактические цели урока существенно усложняются.

На наш взгляд, для устранения пробелов в ЗУН по предметам «гуманитарного цикла» целесообразно использовать систему индивидуальных домашних заданий, структурированных соответствующим образом. Подобные задания должны включать: справочный материал, поясняющий суть учебного элемента, образец выполнения задания и упражнение

Класс 2
Тема: <i>Предложение.</i>
Помни! Предложение - это группа слов, которая выражает <u>мысль</u>. Начало предложения пишем с <u>заглавной</u> буквы, в конце предложения ставим точку, восклицательный или вопросительный знаки (<u>. ! ?</u>).
Карточка 5. <i>Зачитай текст, разделив его на предложения.</i> Обрати внимание: <u>Н</u>астала зима. Вот и зима дети рады они взяли <u>санки</u> и лыжи ребята идут на горку там всем весело.

Рис. 1

для выполнения. Пример такой карточки представлен на рис. 1. Педагог, учитывая зону ближайшего развития конкретного ученика, по согласованию с родителями дополняет занятия в классе индивидуальными домашними заданиями. Автор также практикует по необходимости дополнительные коррекционно-развивающие занятия в малых группах во внеурочное время с конкретными учениками по неусвоенным учебным элементам. Учащиеся и их родители положительно отзываются о такой форме организации самостоятельной практической деятельности, когда учащиеся имеют возможность отработать неусвоенный учебный материал.

В такой системе самостоятельной практической деятельности отслеживание индивидуальной траектории обучения достаточно трудоемко, поскольку не может быть отражено в традиционных средствах документирования учебного процесса, таких как классный журнал. Учитель вынужден при этом составлять дополнительные рукописные таблицы, которые содержат более подробную информацию о пробелах в знаниях. Оптимизировать труд педагога по управлению учебным процессом по устранению пробелов в обучении можно с помощью программных средств автоматизации, основанных на технологиях баз данных. Опыт реализации такой системы представлен ниже.

2. Программная реализация

В настоящее время среди существующих баз данных (БД) реляционные являются наиболее распространенными. Для управления БД используется специализированное программное обеспечение – системы управления базами данных (СУБД). Среди наиболее известных следует отметить СУБД Oracle, IBM DB2, предназначенные для создания информационных систем для больших предприятий и организаций. Фирма Microsoft разрабатывает СУБД различного уровня: от систем класса клиент–сервер – Microsoft SQL Server, до настольных – Microsoft FoxPro и Microsoft Access. Последняя наиболее удобна для создания локальных информационных систем, т.к. данная СУБД встроена в офисный пакет Microsoft Office, который установлен на подавляющем большинстве компьютеров, легко интегрируется с другими приложениями этого

пакета, а также с различными приложениями Windows, проста в использовании.

В последнее время в школьное обучение активно внедряется программный продукт фирмы ООО «Кирилл и Мефодий» – «КМ-школа» [4]. Его назначение:

- обеспечение цифровыми информационными, учебно-методическими и дидактическими материалами нового поколения;
- предоставление учителю удобных и эффективных инструментов подготовки и проведения всех видов школьных занятий с использованием информационных технологий и Интернет;
- комплексная автоматизация деятельности школы;
- организация эффективного сетевого взаимодействия всех участников образовательного процесса.

Схема организации работы пользователей в «КМ-школа» показана на рис. 2.

Следует отметить, что информационные материалы учебного назначения непосредственно встроены в программные продукты, в частности, большую известность получила мультимедийная библиотека Кирилла и Мефодия. Общим недостатком подобного рода систем является привязка к специализированному программному обеспечению.

На наш взгляд, в рутинной практике для автоматизации решения учебных задач на уровне класса пока более оптимальным является использование универсальных СУБД, в первую очередь СУБД Microsoft Access.

С учетом этого авторами была разработана в СУБД Microsoft Access с использованием

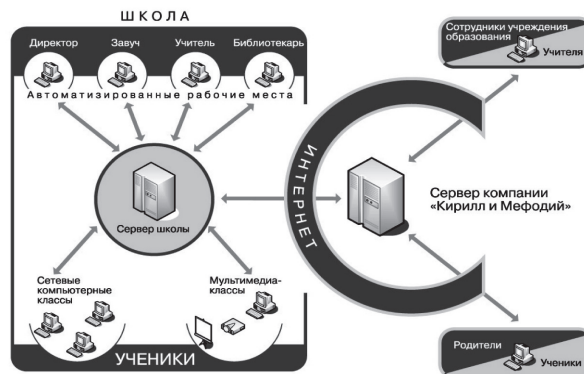


Рис. 2

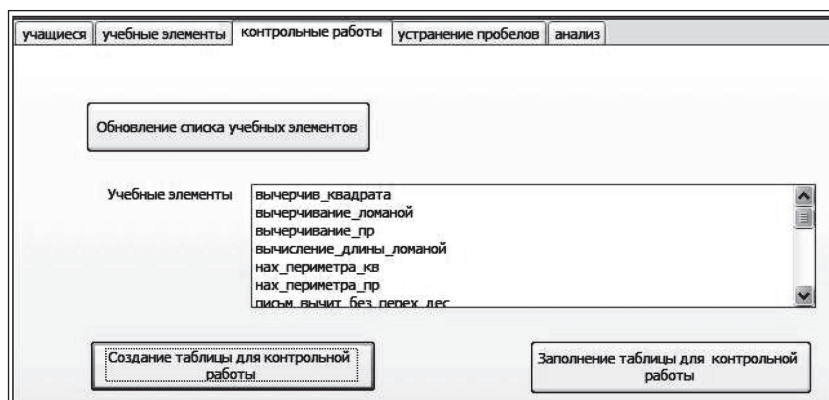


Рис. 3

Microsoft Access - [work2 : таблица]

Введите вопрос

ФИО	вычерчив_кв	нах	перим	письм_вы	письм_вы	письм_сложен	письм_сл	решение_с_за	уравнен	уравнение	числов_в	числов_выра	Отметка
Ахад 4	4	4	2	5	3	4	3	3	3	4	4	4	4
Борш 4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4
Войт													
Доро													
Канд 5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4
Кири 5	4			4	5	4	5	5	5	4	4		4
Клен 4		5	5	5		5							
Крас 4		5	5	5	5	5	4			4	4		3
Мел 5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Мош 4	5	4		5	5	4	4	4	4	4	5		4
Наза 4	4	5			5	4	3						
Нейф 4	5	5	5	5	3	4	4	4	4	4	5		4
Нейф 4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5		4
Огне 4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5		4
Поля 5	4		5	5	5	4	5	5	5	5	5		4
Репи 4													
Седу 4	5	5	5	5		3	3	3	3	5	5		4
Сера		5	5	5	4								
Серг													
Шану 4	5	5	5	5	5	4	5	3	5	4			4
*													

Рис. 4

ФИО	did_unit	Дата_1	Результат_1	Дата_2	Результат_2	Дата_3	Результат_3	Отметка
войт	письм_сложение_без_п		0		0		0	0
дорош	письм_сложение_без_п		0		0		0	0
назар	письм_сложение_без_п		0		0		0	0
репин	письм_сложение_без_п		0		0		0	0
серг	письм_сложение_без_п		0		0		0	0
*			0		0		0	0

Рис. 5

средств автоматизации, написанных на языке программирования Visual Basic, специализированная БД, которая предназначена для организации индивидуальной практической деятельности младших школьников по преодолению неуспешности обучения по одному из школьных предметов.

База данных состоит из нескольких тематических вкладок (рис. 3), расположенных в по-

следовательности, соответствующей технологии организации индивидуальной практической деятельности младших школьников по преодолению неуспешности обучения, изложенной выше.

На вкладке «Учащиеся» преподаватель получает доступ к списку учащихся класса, а на вкладке «Учебные элементы» – к списку учебных элементов по предмету.

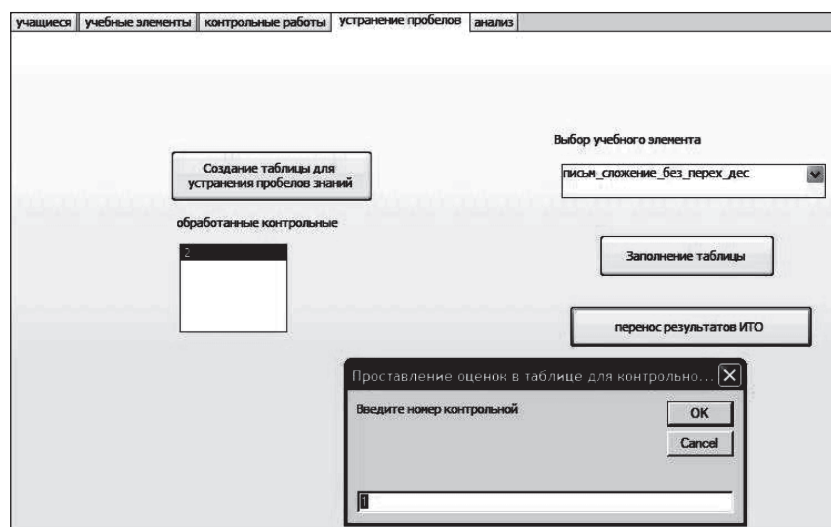


Рис. 6

На вкладке «Контрольные работы» преподаватель формирует таблицу контрольной работы, включающую набор учебных элементов в соответствии с учебным планом (рис. 4).

После проставления результатов контрольной работы на вкладке «Устранение пробелов» учитель автоматически формирует таблицу, позволяющую контролировать ход устранения пробелов знаний для каждого учащегося, не справившегося с контрольной работой (рис. 5). Устранение пробелов основано на положениях системы полного усвоения знаний: каждому ученику дается необходимое время для усвоения учебных элементов. Таблица позволяет хранить данные о ходе устранения пробелов по усвоению учеником конкретного учебного элемента. Для повышения мотивации к обучению учащихся со слабыми учебными возможностями целесообразно при выставлении отметки учитывать продолжительность усвоения учебного элемента. Педагог при этом сравнивает не успехи такого учащегося с успехами других, а оценивает динамику его собственных достижений.

В разработанной базе данных каждый шаг организации индивидуальной практической деятельности младших школьников включает различные средства автоматизации, облегчающие труд педагога. Например, результаты хода

устранения пробелов знаний (отметки) автоматически переносятся в таблицу контрольной работы (рис. 6), а соответствующие записи из таблицы по устранению пробелов знаний удаляются.

Данная технология прошла апробацию при устранении пробелов знаний по математике и русскому языку в 2008/09 учебном году во 2-м «б» классе МОУ СОШ №42 г. Томска.

Работа выполнена при частичной поддержке Российского гуманитарного научного фонда (грант №09-06-64601а/Т).

Литература

1. Гончарова Т.Д. Обучение на основе «полного усвоения» / Т.Д. Гончарова. – М.: Дрофа, 2004. – 256 с.
2. Кистенева Р.А. Электронные тренажеры по отработке вычислительных навыков на уроках математики в начальной школе / Р.А. Кистенева // Открытое и дистанционное образование. – 2008. – № 2(30). – С. 55–57.
3. Кистенева Р.А. Организация интерактивности при отработке вычислительных навыков по математике в начальной школе с помощью технологии Microsoft Agent / Р.А. Кистенева, Ю.В. Кистенев // Матер. VII Междунар. науч.-практ. конф.-выставки «Единая образовательная информационная среда: проблемы и пути развития», Омск, 22–25 сентября 2008 г. – Омск, 2008. – С. 116–117.
4. <http://edu.km.ru>
5. Мак-Манус Д.П. Обработка баз данных на Visual Basic 6 / Д.П. Мак-Манус. – М.; СПб.; К.: Вильямс, 2000. – 672 с.
6. Кузьменко В.Г. Базы данных в Visual Basic и VBA / В.Г. Кузьменко. – М.: Бином-Пресс, 2007. – 416 с.

ЭЛЕКТРОННЫЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ РЕСУРС «ТЕТРАДЬ ПРОЕКТОВ» КАК ОДНО ИЗ СРЕДСТВ РАЗВИТИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ХОДЕ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

И.С. Хирьянова

Омский государственный педагогический университет

Рассказывается о необходимости использования компетентностного подхода для адаптации детей к жизни в современном мире. Реализация компетентностного подхода рассмотрена на примере использования электронного образовательного ресурса «Тетрадь проектов» для развития ключевых компетентностей (информационная, коммуникационная, кооперативная, рефлексивная, проблемная) учеников начальной школы. Внимание уделено использованию информационных технологий для развития ключевых компетентностей в ходе проектной деятельности младшими школьниками.

Ключевые слова: тетрадь проектов, проект, проектная деятельность, ключевые компетентности, ученик начальной школы, информационные технологии, электронный ресурс.

ELECTRONIC EDUCATIONAL RESOURCE «THE WRITING-BOOK OF PROJECTS» AS ONE OF THE MEANS OF KEY DEVELOPMENT COMPETENCE OF YOUNGER SCHOOLCHILDREN IN THE COURSE OF PROJECT ACTIVITY

I.S. Khiryanova

Omsk state pedagogical university

The article considers the necessity of competence method use for children adaptation to life in modern world. Realization of competence method is considered on an example of use of an electronic educational resource «the Writing-book of projects» for the development of key competence (informational, communicational, cooperative, reflective, problem) of pupils in elementary school. The attention is given to use of informational technologies by younger schoolboys for the development of key competence in the course of project activity.

Keywords: a writing-book of projects, project, project activity, key competence, pupil of an elementary school, informational technologies, electronic resource.

При оценке достижений российских школьников (в рамках международных программ TITSS и PISA) обнаружилось, что наши школьники хорошо знают теоретический материал, но не умеют с ним работать. Российские школьники могут решать задачи, только если они представлены в таком формате, что можно сразу понять, по какой формуле их решать [1. С. 20].

Затраты на достижение этого результата оказываются высокими: объемное домашнее задание, больше учебного времени отводится на изучение школьных предметов. Российские учащиеся на уроках заняты преимущественно выполнением однотипных упражнений и получением объяснений от учителя. Выполнению собственных проектов в российских школах посвящено существенно меньше времени, чем в других странах. Практически

не используются полученные знания в ситуациях повседневной жизни и т.д. Ученик не понимает, зачем он изучает материал на уроке, получаемая информация не практико-ориентирована.

В различных разделах теста, проведенного в 40 странах, Россия заняла довольно низкие места, как это видно из табл. 1 [2. С. 9].

В тестах программы PISA был раздел, посвященный изучению компетентности детей в решении проблем. Предполагалось, что это оценка готовности детей к жизни в XXI в. Тесты этой группы были разделены на 3 уровня по сложности проблем. Решение тестов 3-го уровня говорило о хорошем умении, тестов 2-го уровня — об удовлетворительном умении. Предполагалось, что учащиеся, которые справились с задачами 2—3-го уровней, владеют умениями, которые

Таблица 1.

Результаты теста компетентности учеников по предметам

Страна	Предмет		
	Естествознание	Математика	Чтение
Финляндия	1	2	1
Япония	2	6	14
Гонконг	3	1	10
Франция	13	16	17
Германия	18	19	21
США	22	28	18
Россия	24	29	32
Италия	24	31	29

Таблица 2

Результаты теста компетентности учащихся по умениям

Страна	Уровни умений			
	3-й	2-й	1-й	Ниже 1-го
Республика Корея	32%	41%	22%	5%
Финляндия	30%	43%	22%	5%
Гонконг	35%	36%	21%	8%
Япония	36%	34%	20%	10%
США	12%	30%	34%	24%
Россия	12%	31%	34%	23%
В среднем по странам ОЭСР	18%	34%	30%	17%

отвечают требованиям XXI в. Справившиеся только с задачами 1-го уровня или не справившиеся с ними вообще — это дети, которые будут испытывать трудности в адаптации к взрослой жизни. Результаты приведены в табл. 2: [1; 2. С. 10].

Страны, занявшие первые места в табл. 1, имеют самый низкий процент школьников, не справившихся с задачами даже 1-го уровня. Свыше 55% детей России оказались не готовы к «решению проблем современного общества».

По мнению И.С. Сергеева, В.И. Блинова [3], к наиболее типичным **методам формирования и развития ключевых компетенций младших школьников**, используемых на уроках по любым предметам и во внеурочной деятельности, относятся:

- обращение к прошлому или к только что сформированному опыту учащихся;
- открытое обсуждение новых знаний, в ходе которого непосредственно оказывается задействованной субъектная позиция учащихся и опосредованно — прежний опыт;

- решение проблемных задач и обсуждение проблемных ситуаций, «соразмерных» опыту учащихся данного возраста;

- дискуссия учащихся, столкновение их субъектных позиций;

- проектная деятельность: исследовательские, творческие, ролевые, практико-ориентированные мини-проекты и проекты — практические работы, имеющие жизненный контекст.

А.Ю. Уваров, Г.М. Водопьян [4. С. 67] для решения этой проблемы предлагают разработать инновационные УМК (учебно-методические комплексы), требующие от школьников:

- осваивать исследовательскую позицию, принимать на себя роль экспериментатора, проверять гипотезы и стремиться делать выводы на основе собранной информации;

- работать в малых группах или командах для формирования навыков сотрудничества, свободного изложения своих идей, установления взаимосвязи между новыми понятиями и ранее изученным материалом;

- работать в условиях реального мира, используя средства ИКТ (спутниковые карты и

метеонаблюдения, исторические Интернет-архивы, социологические обследования, инструментальные наблюдения и т.п.);

- гибко использовать ИКТ-ресурсы для работы с изучаемым материалом, выполнять и представлять собственные разработки, демонстрирующие результаты их учебной работы.

Рабочие тетради давно известны учителям и учащимся. Эти пособия периодически разрабатывались по отдельным учебным предметам, использовались на занятиях, а затем на долгие годы исчезали. Их достоинства неоспоримы: системный подбор постепенно усложняющихся заданий; экономия времени ученика за счет выполнения работы непосредственно на страницах пособия.

Рабочая тетрадь должна отвечать определенным требованиям: быть понятной, доступной и интересной каждому ученику (содержать дифференцированные задания), сочетать краткий справочник по теории, сборник задач и упражнений, тетрадь для классной или домашней работы, регулярно проверяемой учителем.

Сегодня мы стали свидетелями создания нового поколения рабочих тетрадей – электронных.

ЭОР (электронные образовательные ресурсы) позволяют выполнить дома значительно более полноценные практические занятия — от виртуального посещения музея до лабораторного эксперимента, провести аттестацию собственных ЗУН, домашнее задание становится полноценным, трёхмерным.

При работе над проектом появляется возможность формирования у младших школьников компетентности разрешения проблем (потому что обязательным условием реализации метода проектов в школе является решение учащимися собственных проблем средствами проекта), а также освоения способов деятельности, составляющих коммуникативную, информационную, кооперативную и рефлексивную компетенции. Нецелесообразно связывать формирование определенной компетентности с конкретным типом проекта, т.к. каждый проект подразумевает решение проблемы, работу с информацией, коммуникацию, работу в группе, анализ своей деятельности.

При этом цель учащегося должна быть связана с изменением реальности. Учащийся должен

выполнить все этапы проектной деятельности. Дидактическая цель учителя (формирование ключевых компетентностей учащихся) достигается посредством создания ситуаций, в которых учащиеся реализуют проекты, и сопровождения проектной деятельности учащихся [2; 4] (табл. 3).

Информационная компетенция выражается в умениях самостоятельно интерпретировать, систематизировать, критически оценивать и анализировать полученную информацию с позиции ее необходимости и значимости при работе над конкретным проектом, делать аргументированные выводы, использовать полученную информацию при планировании и реализации своей проектной деятельности, структурировать имеющуюся информацию, представлять ее в различных формах (отчет по проекту в виде презентации, буклета, газеты) и на различных носителях (электронный, бумажный). При работе над проектом на всех его этапах ученик продлевает большой объем работы с информацией, в тетрадь заносит только основное, проанализированное, отобранное.

Коммуникативная компетенция выражается в умении самостоятельно вступать в контакт с одноклассниками, одноклассниками по проекту, учителем, компьютером при работе в какой-либо программе, печатными и электронными источниками при поиске необходимого материала с использованием оглавления и т.д.; поддерживать контакт в ходе работы над проектом группы и при защите своего исследования, в общении друг с другом, соблюдая нормы и правила общения, в формах монолога и диалога, а также с использованием средств невербального общения; слушать собеседника, проявляя уважение и терпимость к чужому мнению; высказывать, аргументировать и в культурной форме отстаивать собственное мнение; стимулировать собеседника к продолжению общения; грамотно разрешать конфликты в общении; изменять при необходимости свое речевое поведение; оценивать успешность ситуации общения; корректно завершать ситуацию общения. Учащемуся необходимо уметь взаимодействовать с самой электронной тетрадью на протяжении всего проекта – открыть ее, сохранить внесенные изменения, использовать справочные материалы, гиперссылки, электронные шаблоны и т.д. В те-

Таблица 3

Ключевые компетентности младших школьников, формируемые на этапе реализации проекта

Подэтапы проектной деятельности	Примерные виды проектной деятельности	Ключевые компетентности младших школьников
Организационный этап (подготовка)	1. Демонстрация на уроке презентации проекта. 2. Создание визитки исследовательской группы. 3. Заполнение входной анкеты. 4. Проведение первичного среза знаний по теме исследования	• Кооперативная • Коммуникативная • Информационная • Проблемная • Рефлексивная
Этап текущей рефлексии	Заполнение шаблонов рефлексии	• Информационная • Рефлексивная
Этап планирования	Корректировка маршрута исследования учителем совместно с учащимися	• Информационная • Кооперативная • Коммуникативная • Проблемная • Рефлексивная
Этап поиска информации	Поиск информации в мультимедийной энциклопедии, справочнике, сети Internet, электронном каталоге	• Информационная • Кооперативная • Коммуникативная • Проблемная • Рефлексивная
Промежуточные результаты и выводы	1. Обработка информации, полученных данных с использованием электронных шаблонов. 2. Создание отчета о проделанной работе (презентация, стенгазета, альбом и др.). 3. Заполнение выходной анкеты. 4. Проведение итогового среза знаний по теме исследования	• Информационная • Кооперативная • Коммуникативная • Проблемная • Рефлексивная
Этап текущей рефлексии	Заполнение шаблонов рефлексии	• Информационная • Рефлексивная
Защита проекта	1. Демонстрация отчета о проделанной работе. 2. Вручение грамот, дипломов	• Информационная • Кооперативная • Коммуникативная • Рефлексивная

тради ученики заполняют градусник отношений в классе по каждому этапу, используя специальные условные обозначения. Анализируя данный «градусник», ученик, учитель, родители могут судить об атмосфере в классе, отношении данного ученика к ученическому коллективу.

Проблемная компетенция, или компетенция по решению проблем, выражается в умениях самостоятельно выявлять проблему проекта; формулировать цель исследования; делить цель на ряд последовательных задач; находить альтернативные пути и средства решения задач, в том числе оценивать необходимость и масштабы привлечения внешних ресурсов для решения проблем проекта; предвидеть возможность появления вторичных проблем вследствие использования указанных путей и средств; реализовывать выбранные пути и средства решения проблемы; в случае появления затруднений

формулировать, осмысливать их и применять решение о выборе других путей и средств; доводить решение проблемы до конца (защита проекта); публично представлять результаты перед аудиторией; оценивать степень разрешенности проблемы и характер достигнутого продвижения. Необходимо решить проблему, а затем заполнить строки в тетради. Не решая проблему проекта, невозможно заполнить тетрадь. При работе с самой тетрадью у ученика могут возникнуть затруднения, которые он, обладая данной компетентностью, должен решить самостоятельно. При подготовке отчета к защите ученик решает проблему тем, что берет всю необходимую ему информацию из заполненных электронных шаблонов тетради.

Кооперативная компетенция, или компетенция по работе в сотрудничестве, выражается в умениях самостоятельно находить партнеров

для сотрудничества и объединяться с ними в группы для работы над проектом; осуществлять коллективное целеполагание и планирование работы над проектом; распределять задачи и роли между участниками проекта; действовать в роли ситуативного лидера группы и в роли исполнителя; координировать свои действия с действиями других членов группы, решающих общую задачу; анализировать и разрешать противоречия, препятствующие эффективности работы команды; осуществлять коллективное подведение итогов проекта, включая самооценку коллективной деятельности и ее результатов; осуществлять коллективную презентацию продукта деятельности группы на этапе защиты. Часть заданий в тетради выполняется в группе, для выполнения этих заданий учащемуся необходимо найти партнеров, суметь договориться между собой, распределить роли и обязанности.

Рефлексивная компетентность выражается в самоанализе деятельности каждым ребенком в начале работы над проектом – выявить методологический каркас осуществляемой предметной деятельности и на его основе продолжить предметную деятельность над решением проблемы проекта; оценивании того, в какой мере достигнуты решение проблемы, обсуждение дальнейшей перспективы, рефлексия процесса мышления; осмыслить задачу, для решения которой недостаточно знаний. В

ходе работы над проектом ученик неоднократно (в начале, середине, конце проекта) заполняет специальные шаблоны рефлексии в тетради. В начале проекта ученик заполняет таблицу, в которой указывает, какие ЗУН у него есть, а какие хотел бы приобрести при работе над проектом; выбирает смайл с изображением того настроения, которое у него было в начале, середине, конце проекта. По окончании проекта каждый ученик возвращается к таблице и анализирует свою работу: чего он достиг при работе над данным проектом, а что ему не удалось и почему.

Урок с использованием мультимедийного приложения электронной рабочей тетради подразумевает стыковку различных средств обучения между собой, со словом учителя, в результате использования данного программного продукта увеличивается качество знаний учащихся.

Разработанный автором ЭОР «Тетрадь проектов» для учащихся начальной школы [5] соответствует рекомендациям А.Ю. Уварова, Г.М. Водопьян и позволяет организовать работу над проектом с целью развития ключевых компетентностей младших школьников.

Данное пособие задает структуру организации проекта и содержание каждого этапа в общем виде, определяет последовательность действий младшего школьника, помогая в освоении новых способов деятельности через систему

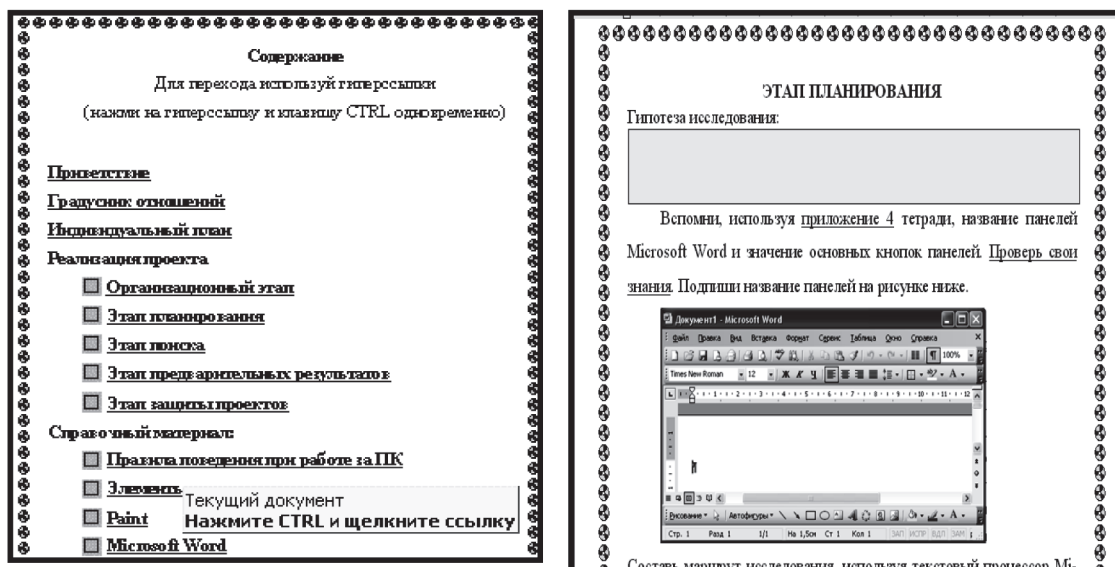


Рис. 1. Фрагмент электронной тетради с использованием гипертекста

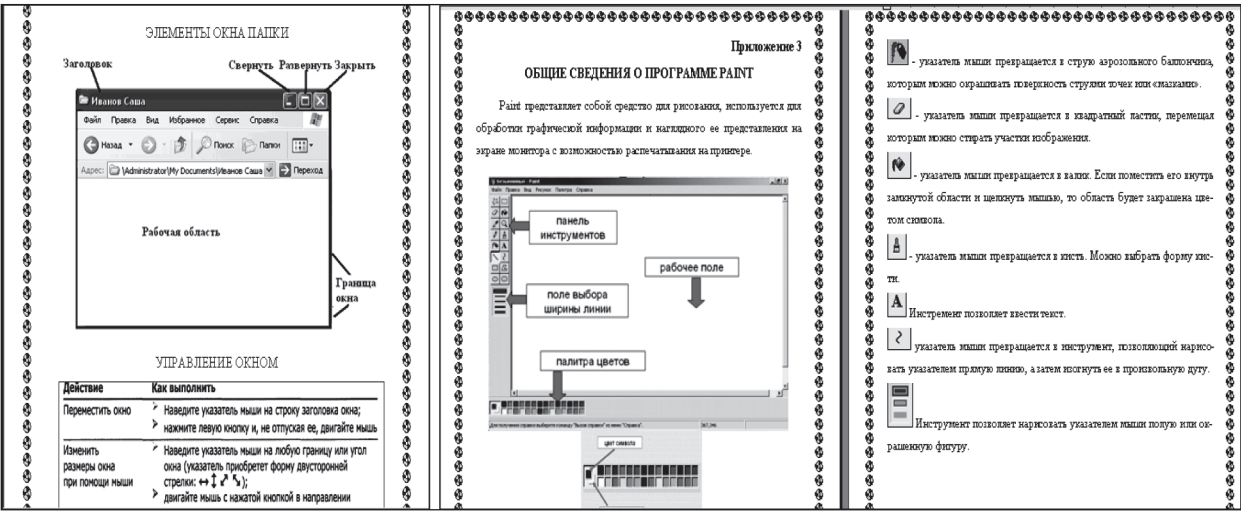
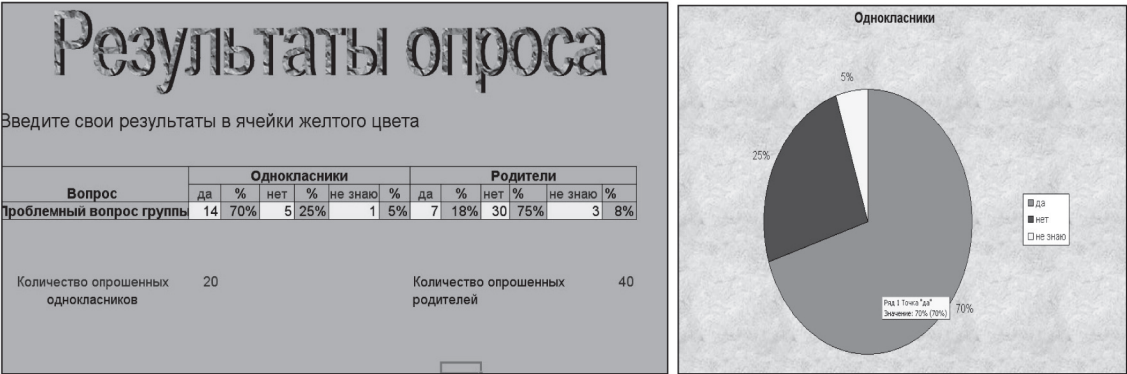


Рис. 2. Фрагмент электронной тетради со справочным материалом



Анкета для опроса по теме проекта:

Фамилия, имя, отчество

ДА

НЕТ

НЕ ЗНАЮ

Рис. 4. Пример анкеты для проведения опроса по теме исследования

упражнений, которые должны выполняться индивидуально и в группе.

На рис. 1 представлены страницы из электронной «Тетради проектов» с использованием гипертекста. Использование особенности гипертекста – переход к любому участку текста, начало с любого момента, выход из программы, возможность многократных повторений – позволяет эффективно осуществлять дифференцированный подход к учащимся. Например, на

рис. 1 представлена следующая гипертекстовая структура: со страницы «Содержание», используя гиперссылку, можно перейти на страницы с этапами проекта, справочными материалами, а со страниц этапов проекта (Этап планирования) по гиперссылке можно перейти к контролирующим заданиям (Проверь свои знания), справочным материалам (Приложения).

Тетрадь проектов содержит все необходимые материалы для проведения проекта на пропе-

Таблица 4

Последовательность этапов проектной деятельности

Этапы проектной деятельности		Программные средства ИТ	Примерные виды проектной деятельности
Подготовительный этап проекта	Создание замысла проекта и разработка структуры	MS Word	1. Заполнение шаблона разработки проекта учителем (идея, тема, цель проекта, основополагающий вопрос и проблемные вопросы, ход проекта)
	Разработка и создание организационного материала	MS Word, MS Excel, MS Publisher	1. Разработка шаблона маршрута исследования учителем. 2. Оформление пригласительных билетов для родителей и педагогов, дипломов (почетных грамот, медалей и т.д.) учителем
	Разработка и создание дидактического материала	MS Word, MS Excel, MS Publisher	1. Разработка входной и выходной анкеты для первичного и итогового анализа знаний по изучаемой проблеме (тест, опрос и т.д.), контролирующих материалов учителем. 2. Создание учителем шаблонов, необходимых для реализации проекта со школьниками (для проведения опроса, описания результатов наблюдений, обработки статистических данных и пр.). 3. Разработка учителем раздаточного материала (инструкций к заданиям, памяток, бланков для рефлексии), рабочей тетради, дневника проектной деятельности
	Разработка и создание методического материала	MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, MS Publisher	1. Создание учебной презентации по теме исследования учителем. 2. Создание Web-сайта проекта учителем. 3. Определение учителем критериев оценивания проектов учащимися, родителями, педагогами
Этап реализации проекта	Организационный этап (подготовка)	MS PowerPoint, MS Paint, MS Word, MS Publisher, MS Excel	1. Демонстрация учителем на уроке презентации проекта для учеников. 2. Создание визитки исследовательской группы учащимися. 3. Заполнение учащимися входной анкеты. 4. Проведение первичного среза знаний по теме исследования.
	Этап текущей рефлексии	MS Paint, MS Word	1. Заполнение учащимися шаблонов рефлексии
	Этап планирования	MS Word	1. Корректировка маршрута исследования учащимися совместно с учителем
	Этап поиска информации	Internet Explorer, Mozilla Firefox и др., мультимедиа-технологии	1. Поиск учениками и их родителями информации в мультимедийной энциклопедии, справочнике, сети Internet, электронном каталоге
	Промежуточные результаты и выводы	MS PowerPoint, MS Word, MS Excel, MS Publisher	1. Обработка информации, полученных данных с использованием электронных шаблонов учениками при участии учителя и родителей. 2. Создание отчета о проделанной работе (презентация, стенгазета, альбом и др.) при участии учителя и родителей. 3. Заполнение учениками выходной анкеты, итоговый срез знаний по теме исследования
	Этап текущей рефлексии	MS Paint, MS Word	1. Заполнение шаблонов рефлексии
	Защита проекта	MS PowerPoint, MS Word, MS Publisher	1. Демонстрация учащимися отчета о проделанной работе перед учителем, родителями, одноклассниками, всеми присутствующими. 2. Вручение учителем грамот, дипломов ученикам
Рефлексия результатов проекта		MS Paint, MS Word	1. Заполнение учащимися шаблонов рефлексии

девятическом этапе изучения информационных технологий: справочные материалы (рис. 2), электронные шаблоны (рис. 3), раздаточный материал для исследования (рис. 4) и т.д.

На рис. 2 представлен справочный материал «Основные сведения о программе Paint», «Элементы окна папки. Управление окном», которые используются учеником при работе над проектом. Данный материал также можно использовать в печатном виде.

В начале работы над проектом ученик создает в папке, которая названа его фамилией и именем, папку с названием проекта, к работе над которым он приступает, используя приложение «Элементы окна папки. Управление окном».

На организационном этапе ученики начальной школы, создавая электронную эмблему группы, используют справочный материал «Основные сведения о программе Paint» из приложения тетради.

На рис. 3 приведен пример шаблона для обработки опроса, проводимого учениками среди родителей, учителей, одноклассников, друзей, на этапе поиска информации. При проведении опроса младшие школьники заносят полученные данные в бланк анкеты рис. 4, затем – в специальные ячейки электронного шаблона.

Тетрадь предназначена для того, чтобы помочь учащимся через систему упражнений (индивидуальных и групповых) освоить базовые способы деятельности, необходимые для работы над проектами, – основы работы с информацией, навыки работы в группе, основы планирования, делового общения и т.д. Тетрадь задаёт модульную структуру организации проектной деятельности.

Организацию проектной деятельности (исследовательских проектов) в начальной школе с использованием информационных технологий в соответствии с общенаучным методологическим подходом можно представить в виде последовательности этапов (табл. 4).

Метод проектов может быть реализован с помощью различных средств обучения, в том числе и с использованием ИКТ (компьютерные телекоммуникации, электронные базы данных, виртуальные библиотеки, мультимедийные средства, аудио- и видеоконференции и пр.). Поэтому можно сказать, что метод проектов переживает сегодня второе рождение, т.к. открываются новые возможности для его реализации с использованием ИКТ.

Литература

1. *Поливанова К.Н.* Проектная деятельность школьников: Пособие для учителя / К.Н. Поливанова. – М.: Просвещение, 2008. – 192 с.
2. *Учебные проекты с использованием Microsoft Office: Метод. пособие для учителя.* – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. – 93 с.
3. *Сергеев И.С.* Как реализовать компетентностный подход на уроке и во внеурочной деятельности: Практик. пособие / И.С. Сергеев, В.И. Блинов. – М.: АРКТИ, 2007. – 132 с.
4. *Уваров А.Ю.* Распространение инновационных учебно-методических материалов / А.Ю. Уваров, Г.М. Водопьян. – М.: Университетская книга, 2008. – 168 с. (Библиотека информатизации образования).
5. *Хирьянова И.С.* Электронное учебное пособие «Тетрадь проектов» для учащихся начальной школы [Электронный ресурс] / И.С. Хирьянова. – М.: ВНИИЦ, 2008. – № 50200801657.
6. *Голуб Г.Б.* Метод проектов – технология компетентностно-ориентированного образования: Метод. пособие для педагогов – руководителей проектов учащихся основной школы / Г.Б. Голуб, Е.А. Перельгина, О.В. Чуракова // Под ред. проф. Е.Я. Когана. – Самара: Учебная литература; изд. центр «Федоров», 2006. – 176 с.

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ И ЛИТЕРАТУРЕ

Н.Л. Кольчикова

Хакасский государственный университет, г. Абакан

Рассмотрены возможности использования компьютерных технологий на занятиях по русскому языку и литературе в вузе и в школе, в том числе при обращении к такой инновационной технологии, как метод проектов.

Ключевые слова: компьютерные технологии, проектный метод, информатизация.

THE POSSIBILITIES OF COMPUTER TECHNOLOGIES AT THE LESSONS OF THE RUSSIAN LANGUAGE AND RUSSIAN LITERATURE

N.L. Kolchikova

Khakass State University, Abakan

The article deals with the use of computer technologies at the lessons of the Russian Language and Russian Literature at school and institutions of higher education, technologies of individual-orientated teaching inclusive.

Keywords: computer technologies, project method, informatization.

Основная цель правительственной стратегии модернизации российского образования состоит в достижении нового качества образования, которое должно отвечать новым социально-экономическим условиям и основным направлениям ее развития. В образовательной системе за последние десять лет произошли некоторые существенные изменения. Смена образовательной парадигмы – от знаниецентрической к культуросообразной, поиск и освоение возможности реального воплощения идей личностно-ориентированного обучения на практике должны быть обращены к человеку как доминантной ценности [1; 3]. При этом важным становится смещение акцентов педагогической теории и практики с преобладания внешних влияний на пробуждение внутренних потенциалов личности, коллектива в целом. Процесс подготовки высококвалифицированных специалистов длителен и сложен. Обучение в школе, а затем в вузе занимает значительную часть жизни человека. Чтобы быть способным к профессиональной деятельности, специалисту необходимо непрерывно расширять рамки своего образования.

В информационном обществе знать «как» гораздо важнее, чем знать «что». Поэтому задача высшего образования не только в том, чтобы сообщить как можно больше знаний, но и научить добывать знания самостоятельно и творчески применять их для получения новых знаний. Это

возможно лишь с введением в образовательный процесс средств новых информационных технологий, ориентированных на реализацию целей обучения и воспитания.

Социологические исследования показывают, что студенты активно используют в самообразовании новейшие носители информации – телевидение, компьютерные программы, Интернет, отдают им предпочтение по сравнению с традиционными, при подготовке к занятиям используют не фундаментальную литературу, а справочную, конспекты и сжатые хрестоматии, т.е. стремятся получать информацию в более простой и доступной форме.

В последнее время в повседневную жизнь все глубже проникают компьютерные технологии. Сегодня невозможно представить себе грамотного специалиста, не владеющего персональным компьютером. Многие учебные заведения проводят в настоящее время эксперименты по выявлению роли компьютерных программ в повышении качества знаний у студентов и отмечают многие положительные моменты.

Компьютер сегодня – это мощнейший инструмент получения и обработки информации, возможности компьютерных и сетевых технологий, их быстрое действие потрясают воображение. Использование компьютерных технологий в учебном процессе позволяет обеспечить переход от

механического усвоения знаний к овладению навыкам самостоятельно приобретать новые знания и умения, приобщает обучаемых к современным методам работы с информацией. Компьютерные технологии качественно изменяют содержание, методы и организационные формы обучения и при определенных условиях могут способствовать раскрытию, сохранению и развитию индивидуальных способностей обучаемых, их личностных качеств, формированию познавательных способностей.

С этими же целями с большим успехом компьютерные технологии можно применять на занятиях по русскому языку и литературе в высшей школе. Они позволяют:

- развивать личность обучаемого в условиях информационного общества;
- развивать мышление (теоретическое, наглядно-действенное, наглядно-образное, творческое и т.д.);
- эстетически воспитывать (во взаимосвязи с литературой);
- развивать коммуникативные возможности;
- развивать «орфографическую зоркость» (тем более в свете современной тенденции у студентов и школьников – трудности заставить себя читать книги);
- формировать информационную культуру, умения осуществлять обработку информации, навыки исследовательской деятельности;
- обеспечить побудительными мотивами (стимулами), обуславливающими активизацию познавательной деятельности (за счет компьютерной визуализации учебной информации, вкрапления игровых ситуаций, возможности управления, выбора режима учебной деятельности);
- углублять межпредметные связи (с литературой, историей, педагогикой, языкознанием);
- индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения (за счет возможности поэтапного продвижения к цели по линиям различной степени сложности);
- осуществлять контроль с обратной связью, с мониторингом ошибок (с соответствующими комментариями в случае неправильного ответа) по результатам обучения и оценкой результатов учебной деятельности; осуществлять самоконтроль и самокоррекцию;

– тренироваться в процессе усвоения учебного материала и во время самоподготовки (самостоятельная работа и индивидуальные занятия во внеурочное время);

– расширять набор применяемых учебных задач, повышать темп уроков, увеличивать объем самостоятельной работы;

– визуализировать учебную информацию;

– усиливать мотивацию обучения;

– формулировать культуру учебной деятельности, информационную культуру обучаемого и обучающего (за счет использования системы подготовки текстов, электронных таблиц, тестов).

Все это становится возможным благодаря различным формам и приемам внедрения и использования компьютера на уроках русского языка, литературы. Будучи уникальным современным средством наглядности, обеспечивающим учащемуся активное взаимодействие с динамическими таблицами, опорными схемами и сигналами, алгоритмами, компьютер обладает уникальной способностью методически ярко проявить языковую наглядность, «материализовать» ее с помощью цвета, графики, системы подчеркивания, динамики изображения, эффекта мерцания, звука, пиктографии, «оживления», иллюстраций и т.д. (программа PowerPoint). При помощи такой программы с успехом проводятся уроки-презентации. Основа такого урока – изложение нового материала, иллюстрируемое рисунками, простыми и анимированными схемами, анимационными и видеофильмами.

Выполнение различных заданий, упражнений, лабораторных работ на основе специальных разработанных программ значительно облегчает работу преподавателя, т.к. проверка обучаемых происходит на месте.

Электронные учебники и мультимедиа позволяют легче усваивать объемный материал дисциплины, обеспечивают самостоятельную работу студента, избегая его перегрузки и нерациональной траты времени.

В деятельности словесника использование компьютерных технологий возможно и при выполнении проекта. Метод проектов – технология, по которой ученик или малая учебная группа выполняет весь запроектированный цикл активности: придумывает, разрабатывает, корректирует, производит работы, связанные с внедрением и сопровождением готового программного мате-

риала. Проект весьма эффективен в учебной деятельности, т.к. обучение с точки зрения ученика уходит на второй план, являясь для него теперь поводом для получения конкретных, необходимых для выполнения проекта знаний и умений. Основной мотив – создание законченного компьютерного приложения (лингвистическая задачка, тест, игра, справочник и т.д.).

Проектная технология подразумевает учение через открытия, через разрешение проблемных ситуаций. Введение в обучение проектной технологии позволяет преподавателю активизировать познавательную деятельность и одновременно личностные качества учащихся. Необходимым инструментом проектной технологии является собственно учебный проект: обучение происходит в процессе его осуществления, т.е. студенты учатся самостоятельно принимать решения, брать на себя ответственность за их реализацию, им предоставляется право выбора способов деятельности, выдвижения предложений, гипотез, участия в коллективном обсуждении различных точек зрения. Таким образом, обучение происходит в процессе деятельности учащихся – «обучение через деятельность». Метод предусматривает личностный подход к обеспечиванию мотивации проектной деятельности, поэтому его можно охарактеризовать как личностно-ориентированный.

В современной педагогике для метода проекта характерны все те особенности, которые присущи проблемному методу, поскольку в основе проекта лежит некая проблема, из которой вытекают цель и задачи деятельности учащихся. В ходе проектной деятельности учащиеся сталкиваются с тем, что им приходится «добывать знания, а затем соединять разрозненные сведения, нанизывая их на некую свою цель [2. С. 21]. В зависимости от преобладания деятельности обучаемых выделяют следующие виды проектов: информационные, ролевые, игровые, исследовательские [4; 5].

Метод проектов как составная часть технологии включает этапы деятельности. На занятиях в вузе это – начинание (целеполагание), отбор источников, изучение материалов и планирование, выполнение, защита и рефлексия.

В нашей практике метод был применен на занятиях по методике литературы по теме «Великая Отечественная война в творчестве поэтов родного края». Первый этап – начинание. Это

самый короткий и ответственный этап. Преподаватель пробуждает у учащихся интерес к теме проекта, формулирует проблему. В результате проблематизации определяются цель и задачи, критерии отбора темы: интересна учащимся, актуальна, имеет образовательные, воспитательные и развивающие возможности. Кроме того, выбранная тема позволяет расширить кругозор учащихся, развивать навыки работы с дополнительными источниками, вовлечь учащихся в интеллектуальную деятельность, стимулировать совершенствование речевой компетенции. Учащимся предлагалось «представить» творчество одного из поэтов для публикации в альманахе, посвященном военной поэзии. С этой целью им надо было отобрать стихотворение поэта с военной тематикой, которое могло бы стать «визитной карточкой» его творчества.

На следующем этапе проекта – отбор источников – учащимся был предложен обширный список литературы, непосредственно относящейся к данной теме. Третьим этапом являлось изучение материала, в это время преподаватель контролировал подбор материала. Четвертым этапом проектной деятельности является выполнение. На этом этапе максимально активизируется деятельность учащихся, это одна из важнейших частей самостоятельного исследования.

Пятый этап проекта – защита. Для защиты проекта выделяется занятие, в ходе которого студенты защищают свой проект – подготовленную в компьютерном варианте рубрику, посвященную лирике одного из поэтов (Г. Суворов, М. Кильчицаков, Н. Доможаков), они мотивируют свой выбор произведения, определяют идейную и эстетическую значимость стихотворения, выявляют различные аспекты «видения» военной темы отдельными авторами.

Последним этапом в проектной технологии является рефлексия, или самооценка деятельности: после проделанной работы учащиеся писали мини-сочинение: «Чем важна для нас тема Великой Отечественной войны в современной поэзии?». Эта работа помогает учащимся творчески осознать роль поэзии в воспитании патриотических чувств, интернационализма, дружбы народов.

Не менее действенно и использование в педагогической практике технологии портфолио для фиксирования результатов собственной грамот-

ности – это хорошая возможность представить необходимую информацию о достижениях ученика в определенной области. В досье собирают примеры своих личных достижений в области русского языка, литературы (дипломы, грамоты, лучшие работы).

Для осуществления уровневой дифференциации обучения при личностно-ориентированном подходе очень удобны в использовании алгоритмы и тесты, выполненные при помощи программы VisuAL.

Итак, использование компьютера на уроках русского языка и литературы делает занятие более привлекательным, эмоциональным и эффек-

тивным. Такие уроки запоминаются учащимся, они интересны и современны.

Литература

1. *Гершунский Б.С.* Философия образования для XXI века / Б.С. Гершунский. – М., 1997.
2. *Пахомова Н.Ю.* Метод учебного проекта в образовательных учреждениях / Н.Ю. Пахомова. – М., 2004.
3. *Краевский В.В.* Основы обучения. Дидактика и методика: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.В. Краевский, А.В. Хуторской. – М., 2007.
4. *Симоненко В.Д.* Технологизация и инновационность образования как стратегический фактор промышленного подъема в рыночных условиях / В.Д. Симоненко. – М., 2001.
5. *Чечель И.* Метод проектов, или Попытка избавить учителя от обязанностей всезнающего оракула / И. Чечель // Директор школы. – 1998. – №3.

НАШИ АВТОРЫ

Бакушкина Елена Сергеевна – студентка 5-го курса физического факультета Кемеровского государственного университета. E-mail: bes862004@mail.ru

Васильев Игорь Владимирович – методист по информационным технологиям Алтайского краевого информационно-прокатного центра, г. Барнаул. E-mail: akipc@ab.ru

Журавлева Людмила Викторовна – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры общей физики Кемеровского государственного университета. E-mail: lzbur@mail.ru

Захарова Ольга Евгеньевна – директор Алтайского краевого информационно-прокатного центра, г. Барнаул. E-mail: akipc@ab.ru

Кистенев Юрий Владимирович – доктор физико-математических наук, профессор Сибирского государственного медицинского университета, г. Томск. E-mail: yuk@iao.ru

Кистенева Римма Александровна – учитель средней общеобразовательной школы №42, г. Томск. E-mail: yuk@iao.ru

Кольчикова Наталья Лаврентьевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры литературы Хакасского государственного университета им. Н.Ф. Катанова, г. Абакан. E-mail: oes41@mail.ru

Лапенюк Марина Вадимовна – кандидат технических наук, доцент кафедры информатики и вычислительной техники, декан факультета информатики Уральского государственного педагогического университета, г. Екатеринбург. E-mail: lapyonok@uspu.ru; rina_l@mail.ru

Медведева Майя Константиновна – специалист по учебно-методической работе Северной государственной технологической академии. E-mail: mmk@ssti.ru

Можаяева Галина Васильевна – кандидат исторических наук, доцент, директор института дистанционного образования Томского государственного университета. E-mail: mozhaeva@ido.tsu.ru

Попов Юрий Сергеевич – кандидат физико-математических наук, доцент кафедры экспериментальной физики, зав. кафедрой информационных технологий в образовании Кемеровского государственного университета. E-mail: y_popov@kemsu.ru

Рыльцева Елена Викторовна – директор Регионального центра дистанционного обучения института дистанционного образования Томского государственного университета. E-mail: rylseva@ido.tsu.ru

Тарковская Яна Юрьевна – аспирант кафедры истории и политологии Морского государственного университета им. адм. Г.И. Невельского, г. Владивосток. E-mail: My-post25@yandex.ru

Хирьянова Ирина Сергеевна – аспирант кафедры теории и методики обучения информатике Омского государственного педагогического университета. E-mail: irina.hiryanova@mail.ru

Шакирова Альбина Равильевна – кандидат географических наук, начальник научно-методического отдела института дистанционного образования Томского государственного университета. E-mail: shakirova@ido.tsu.ru

Ясинский Владимир Борисович – кандидат технических наук, доцент кафедры физики Карагандинского государственного технического университета, Республика Казахстан. E-mail: yas@inbox.ru



ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

Институт дистанционного образования Томского государственного университета предлагает программы повышения квалификации, разработанные ведущими преподавателями факультетов и научными сотрудниками ТГУ на базе Института дистанционного образования ТГУ. Обучение по программам повышения квалификации проводится как очно, так и дистанционно с применением сетевых и спутниковых технологий.

Программы повышения квалификации различаются по объему часов (от 72 до 180 часов), направлению (информационно-телекоммуникационные системы, индустрия наносистем и материалы, живые системы, рациональное природопользование и др.) и предназначению (программы повышения квалификации руководящих и педагогических кадров, программы повышения квалификации ППС вузов, программы повышения квалификации специалистов по основным направлениям подготовки специалистов в ТГУ).

1. Информационно-телекоммуникационные системы:

- Многопроцессорные вычислительные системы.
- Высокопроизводительные вычисления на кластерах.
- Компьютерная безопасность.
- Современные проблемы радиофизики и оптоэлектроники.
- Разработка и администрирование оптических сетей связи.
- Современные проблемы оптико-электронных систем и оптической связи.
- Физические основы и методы современной радиоборьбы.
- Геоинформационные технологии.
- Геоинформационные системы.
- Информационные технологии в гуманитарных исследованиях.



2. Индустрия наносистем и материалы:

- Физические и химические методы получения и исследования наноструктурных материалов.
- Формирование наногетерогенных композитных материалов с заданными свойствами.
- Наноструктурные материалы на металлической и керамической основе: технология, структура и свойства.
- Математическое моделирование внутрикамерных процессов.
- Газодинамические основы внутрикамерных процессов.
- Современные методы инженерного анализа. Анализ нелинейно деформируемых конструкций.
- Современные методы инженерного анализа. Основы динамического анализа конструкций.
- Современные методы инженерного анализа. Основы метода конечных элементов.
- Современные методы структурных исследований материалов.
- Автоматизация инженерно-графических работ в AutoCAD.

3. Живые системы:

- Основы молекулярной биологии и генетики.
- Методология и современные аспекты изучения биосистем.
- Биотехнологии и генная инженерия.
- Молекулярная цитогенетика.

4. Рациональное природопользование:

- Геоинформационные системы (ГИС) и космогеомониторинг природных объектов.
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания.
- Современные методы краткосрочных прогнозов погоды.
- Современные методы метеорологического обеспечения авиации.
- Обеспечение безопасности гидротехнических сооружений.
- Особенности проектирования гидротехнических сооружений и их комплексов.
- Охрана природы и природопользование.
- Химия и мониторинг окружающей среды.
- Экологическая емкость территории.
- Экологический менеджмент.
- Электромагнитная экология.
- Основы защиты образовательных учреждений от существующих рисков террористического, криминалистического, природного и техногенного характера.
- Защита образовательных учреждений от существующих рисков террористического, криминального, природного и техногенного характера.

5. Бизнес-образование:

- Актуальные проблемы экономики России: микро- и макроэкономические аспекты.
- Российское предпринимательство в контексте современных международных экономических взаимодействий.
- Инновационный менеджмент.
- Логистический менеджмент.
- Управление информационно-документационными процессами в организациях: традиции и инновации.
- Информационно-документационные процессы в современном обществе.

6. Гуманитарные проблемы современности:

- Политические проблемы современности: демократия и гражданское общество.
- Региональная и глобальная безопасность и международная интеграция в XX – начале XXI в.
- Актуальные проблемы социологии образования.
- Социально-гуманитарные проблемы информатизации.
- История в меняющемся мире.
- История и философия науки.

7. Культура и межкультурные коммуникации:

- Актуальные вопросы теории культуры.
- Актуальные вопросы философии культуры.
- Методологические проблемы современного литературоведения.
- Лингвистика на рубеже веков: проблемы и методы.
- Социолингвистика.
- Методика преподавания русского языка как иностранного.
- Инновационные технологии и новые направления в сфере преподавания филологических наук.
- Актуальные проблемы современной журналистики.
- Основные направления и формы музейной деятельности.
- Философская антропология.

8. Психолого-образовательные технологии:

- Антропология образовательно-коммуникативного действия.
- Современные образовательные технологии и их использование в учебном процессе вуза.
- Проектирование образовательного пространства в современном университете.
- Психолого-дидактические компетенции преподавателя вуза в условиях модернизации высшего образования.
- Профессиональная ментальность современного преподавателя психологии в вузе.
- Разработка учебных курсов по педагогике в парадигме гуманитарного образования: проблемы и опыт.

9. Информационные технологии в образовании и научной деятельности:

- Информационные технологии в образовании.
- Информационные технологии в системе общего образования.
- Информационные технологии в управлении образованием.
- Технологии дистанционного обучения в высшей школе.
- Информационно-коммуникационные и спутниковые технологии в образовании.
- Проектирование и создание региональных ЕОИС.
- Разработка электронных образовательных ресурсов.
- Современные средства и технологии удаленного доступа к научно-образовательным ресурсам.
- Основы офисных технологий.
- Основы офисных технологий для образовательных учреждений.
- Основы работы в Интернет и сайтостроение.
- Основы работы с растровой и векторной графикой.
- ИКТ-компетенции технического специалиста вуза.
- Менеджмент ресурсов и технологий библиотеки университета.
- Информационные технологии в преподавании физики в высшей школе.
- Физика. Информационные технологии в преподавании физики.
- Информационные технологии в химии.
- Химия.
- Математика.
- Современные аспекты преподавания иностранных языков.
- Актуальные проблемы преподавания иностранных языков.
- Информационные технологии в деятельности учителя-предметника.
- Информационные технологии в деятельности учителя информатики.
- Современные проблемы изучения словесности в школе.

10. Управление качеством образования:

- Менеджмент качества в образовании.
- Управление инновационными процессами в современном университете: переход к компетентностно-ориентированному обучению.



11. Правоведение:

- Ответственность за нарушения бюджетного законодательства.
- Обеспечение профессиональной деятельности юриста: современные проблемы правового регулирования труда и социального обеспечения наемных работников.
- Теоретические проблемы совершенствования правовых основ системы уголовной юстиции.
- Современные проблемы адвокатской деятельности.

Содержание программ представлено на web-сайте Института дистанционного образования ТГУ:
<http://ido.tsu.ru/edu2.php>

По завершении обучения слушателям, успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдается удостоверение о краткосрочном повышении квалификации (от 72 до 100 часов) или свидетельство о повышении квалификации (от 101 до 500 часов) государственного образца.

Институт дистанционного образования Томского государственного университета принимает заявки как от организаций, так и от физических лиц на разные виды образовательных услуг по заинтересовавшим заказчика программ. Обучение может осуществляться как на базе ТГУ, так и на базе заказчика. Возможны разработка программ повышения квалификации, проведение семинаров и тренингов по заказу предприятий.

Приглашаем сотрудников вузов и научно-исследовательских институтов, преподавателей школ, специалистов предприятий пройти обучение по программам повышения квалификации в Томском государственном университете.

Заявки на обучение с указанием адреса, ИНН/КПП, названия организации, ФИО слушателя, его должности, номера контактного телефона, факса и адреса электронной почты необходимо направить в Институт дистанционного образования ТГУ по факсу: (3822) 52-94-94, 52-95-79 или по адресу: 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36, Томский государственный университет, учебный корп. 2 (правое крыло), ИДО ТГУ.

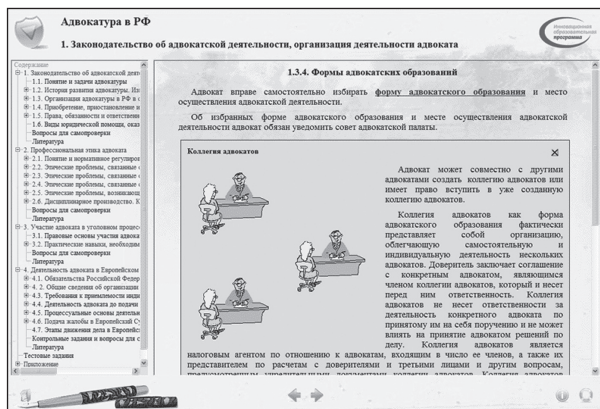
Справки по телефонам: (3822) 52-94-94, (3822) 53-44-33, (3822) 52-97-99
или по электронной почте: yos@ido.tsu.ru



ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ, РАЗРАБОТАННЫЕ В РАМКАХ ИННОВАЦИОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ (2006–2007 гг.)

Электронные курсы для высшего профессионального образования

1. Агибалов Г.П. Избранные теоремы начального курса криптографии. Томск, 2007.
2. Агибалов Г.П. Лекции по математической логике и теории алгоритмов. Томск, 2007.
3. Анохина И.Н. Web-сайт музея истории физики Томского государственного университета: Программно-методический комплекс. Томск, 2006.
4. Барашкова Н.К. Динамическая метеорология. Томск, 2007.
5. Беляев В.А. Информационно-аналитическая система «Студент». Томск, 2007.
6. Берцун В.Н. Слайды сеточных функций и их приложения. Томск, 2007.
7. Богданов А.Л. Система управления учебным процессом и контроля качества обучения «Inspiration». Томск, 2007.
8. Бордовицына Т.В. ГИС и GPS технологии в геодезии и картографии. Томск, 2007.
9. Бордовицына Т.В. Технологии глобального позиционирования (GPS/ГЛОНАСС). Томск, 2007.
10. Брюханова В.В. Лазерное поляризационное зондирование. Томск, 2007.
11. Бубенчиков А.М. Виртуальная биомеханика. Томск, 2007.
12. Буркатовская Ю.Б. Булевы функции. Томск, 2006.
13. Бухтяк М.С. Основы линейной алгебры. Томск, 2007.
14. Вершинин Д.А. Методы проведения гидрометрических работ на реке. Томск, 2007.
15. Черепанов В.Н. Электронный справочник по физическим характеристикам возбужденных состояний атомов. Томск, 2007.
16. Войтик Е.А. Интернет-журналистика. Томск, 2006.
17. Войтик Е.А. Информационные технологии в спортивно-массовой коммуникации. Томск, 2007.
18. Войтик Е.А. Информационные технологии в системе современного радиовещания. Томск, 2007.
19. Галкин Д.В. Компьютерные игры как явление современной культуры. Томск, 2007.
20. Галкин Д.В. Социология культуры. Томск, 2007.
21. Галкин Д.В. Использование электронных и мультимедийных материалов в изучении истории искусства, дизайна и технологий. Томск, 2006.
22. Гладких Б.А. Информатика от абака до Интернета (часть 1). Томск, 2006.
23. Гладких Б.А. Информатика от абака до Интернета (часть 2). Томск, 2007.



- 24.Гладких Б.А. Информатика от абака до Интернета (часть 3). Томск, 2007.
- 25.Горцев А.М. Комплекс обучающих программ «Оптимизация» для выполнения лабораторных работ. Томск, 2007.
- 26.Горчаков Л.В. Лабораторный практикум с удаленным доступом по курсу общей физики: Программно-методический комплекс. Томск, 2006.
- 27.Гулько С.П. Топология в анимации. Томск, 2006.
- 28.Гураль С.К. The Basics of the US Legal System. Томск, 2007.
- 29.Данченко М.А. Экономика природопользования. Томск, 2007.
- 30.Демин В.В. Оптическая обработка информации. Томск, 2007.
- 31.Дубровская Л.И. Анализ и прогнозирование гидрометеорологических данных. Томск, 2006.
- 32.Дубровская Л.И. Обработка естественно-научных данных методами прикладной статистики на ЭВМ. Томск, 2007.
- 33.Евтушенко Н.В. Автоматизированная система «Виртуальная локальная сеть» поддержки лабораторных работ по курсу «Телекоммуникационные системы». Томск, 2007.
- 34.Евтушенко Н.В. Автоматизированное пассивное тестирование студенческих реализаций протоколов в лабораторных работах по курсу «Интернет-программирование». Томск, 2006.
- 35.Евтушенко Н.В. Коды, исправляющие ошибки. Томск, 2007.
- 36.Ершов Ю.М. Идеология Интернет-проектов. Томск, 2006.
- 37.Ершов Ю.М. Информационная безопасность Интернет-журналиста. Томск, 2007.
- 38.Журавлев Г.Г. Прикладные пакеты программ в метеорологии. Томск, 2006.
- 39.Залевский Г.В. Информационные технологии в курсе «Введение в клиническую психологию». Томск, 2006.
- 40.Земцов В.А. Гидрометрические работы с применением акустических доплеровских измерителей течения. Томск, 2007.
- 41.Земцов В.А. Гидрохимические основы экологии. Томск, 2007.
- 42.Земцов В.А. Руслловые и пойменные процессы рек Сибири. Томск, 2006.
- 43.Иванцова Е.В. Электронная тестирующая система по русскому языку и культуре речи для студентов нефилологических специальностей. Томск, 2006.
- 44.Хлопцов Д.М. Формирование и реализация стратегии управления интеллектуальной собственностью предприятия. Томск, 2007.
- 45.Ионин В.Г. Электронный тренажер «Радиостанция АБЗАЦ-Р». Томск, 2007.
- 46.Кабрин В.И. Информационные технологии в курсе «Социальная психология». Томск, 2006.
- 47.Колегова С.В. Информационно-аналитическая система «Штатное расписание»: Автоматизированное средство поддержки бизнес-процессов. Томск, 2006.
- 48.Колегова С.В. Студент: Информационно-аналитическая система. Томск, 2006.
- 49.Коротаев А.Г. Программно-технические средства телекоммуникаций. Томск, 2007.
- 50.Котельников А.Д. Каталог и картотека скважин междуречья рек Оби и Томи: Электронная база данных. Томск, 2006.
- 51.Коханенко А.П. Волоконно-оптические системы связи. Томск, 2006.
- 52.Коханенко А.П. Проектирование и администрирование информационных сетей. Томск, 2007.
- 53.Крылова В.С. Основы информационной культуры. Томск, 2007.
- 54.Кужевская И.В. Практикум по космическим методам исследования в метеорологии. Томск, 2007.
- 55.Кулижский С.П. Оценка земель. Томск, 2006.
- 56.Ладов В.А. Философские проблемы искусственного интеллекта (Электронное учебное пособие для студентов вузов по специализации «Гуманитарная информатика»). Томск, 2006.
- 57.Лейцин В.Н. Методы обеспечения прочностной надежности. Томск, 2007.
- 58.Лейцин В.Н. Элементы вычислительной механики. Томск, 2006.
- 59.Лукина Н.П. Идеология информационного общества. Томск, 2007.
- 60.Лукина Н.П. Информационное общество: теория и практика: Электронное учебное пособие для

студентов вузов по специализации «Гуманитарная информатика». Томск, 2006.

61.Максимова И.Е. Гуманитарная библиотека. Полнотекстовая и иллюстративная база данных по циклу общегуманитарных дисциплин. Томск, 2007.

62.Матросова А.Ю. Дискретная математика. Томск, 2007.

63.Матросова А.Ю. Интернет-программирование. Томск, 2007.

64.Матросова А.Ю. Основы технологии объектно-ориентированного программирования в языке C++. Томск, 2006.

65.Матросова А.Ю. Сортировка и поиск данных: методы и алгоритмы. Томск, 2007.

66.Матросова А.Ю. Тестирование программного обеспечения. Томск, 2007.

67.Мезенцев А.В. Гидравлика с основами гидротехники. Томск, 2007.

68.Мезенцев А.В. Учение о гидросфере. Томск, 2006.

69.Меркулова Н.Н. Методы приближенных вычислений. Томск, 2007.

70.Мещерякова Э.И. Информационные технологии в курсе «Введение в юридическую психологию». Томск, 2006.

71.Мишанкина Н.А. Текстовая информация: методы анализа. Томск, 2007.

72.Мишанкина Н.А. Язык как информационная модель реальности: Электронное учебное пособие для студентов вузов по специализации «Гуманитарная информатика». Томск, 2006.

73.Мишенина Л.Н. Кристаллохимия. Томск, 2007.

74.Мишенина Л.Н. Техника лабораторных работ по химии: Демонстрационные эксперименты по химии. Томск, 2006.

75.Можжаева Г.В. Электронный университет: автоматизированная информационная система. Томск, 2006.

76.Назаров А.А. Теория случайных процессов. Томск, 2007.

77.Назаров А.А. Теория вероятности: Электронное учебное пособие. Томск, 2006.

78.Никонова Н.Е. Электронная тестирующая система по практике устной и письменной речи английского языка. Томск, 2006.

79.Нургалеева Л.В. Этика и эстетика сетевой культуры. Томск, 2007.

80.Нявров В.Ф. Общая физика: Электронная тестирующая система. Томск, 2006.

81.Останин С.А. Базы данных. Томск, 2007.

82.Панкратова И.А. Теоретико-числовые методы в криптографии. Томск, 2007.

83.Параев Ю.И. Теория оптимального управления, Томск, 2007.

84.Пойзнер Б.Н. Социальная информатика. Томск, 2007.

85.Порядина Р.Н. Введение в языкознание. Томск, 2007.

86.Прокопенко С.А. Лабораторная работа к электронному курсу «Дискретная математика». Томск, 2006.

87.Резанова З.И. Семантика (лексический уровень языка). Томск, 2007.

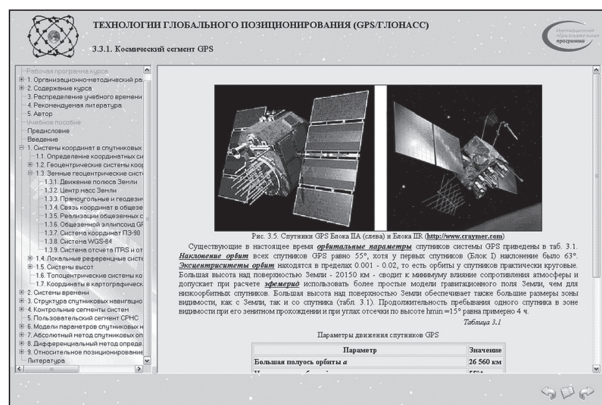
88.Резанова З.И. Деловой язык. Деловое общение в мультимедиа. Томск, 2006.

89.Резанова З.И. Теория и методология языкознания XX в. Томск, 2007.

90.Родыгин С.А. Информационные технологии в изучении палеонтологии позвоночных. Томск, 2006.

91.Руденко Т.В. Методика и технологии дистанционного обучения. Томск, 2006.

92.Рыкун А.Ю. Управление инновациями в вузе. Томск, 2007.



93. Селявская И.В. Основы информатики. Прикладные офисные программы: MS Word, Ms Excel, MS PowerPoint: Учебное пособие. Томск, 2006.

94. Селявская И.В. Основы информатики. Прикладные офисные программы: MS Word, Ms Excel» (Часть II). Томск, 2007.

95. Скрипняк В.А. Экспериментальное и численное исследование ударно-волновых процессов в конденсированных средах. Томск, 2006.

96. Смагин В.И. Численные методы. Томск, 2007.

97. Старченко А.В. Информационно-вычислительная система для коллективного исследования проблем атмосферного пограничного слоя с использованием вычислительного кластера. Томск, 2006.

98. Старченко А.В. Пакет прикладных программ FLUENT для решения задач механики жидкости и газа, тепло- и массопереноса. Томск, 2007.

99. Старченко А.В. Параллельные вычисления на многопроцессорных системах. Томск, 2007.

100. Суценко С.П. Автоматизированная информационная система «Расписание». Томск, 2007.

101. Суценко С.П. Расписание: Автоматизированная информационная система. Томск, 2006.

102. Татьянин Г.М. Комплексная палеонтологостатиграфическая характеристика образцов керна из нефтегазопроисловых скважин Западной Сибири: Электронная база данных. Томск, 2006.

103. Терпугов А.Ф. Имитационное моделирование. Томск, 2007.

104. Тимошевская Н. Е. Элементы комбинаторики и комбинаторные алгоритмы. Томск, 2007.

105. Тубалова И.В. Лингвистические основы теории коммуникации. Томск, 2007.

106. Унгер Ф.Г. Курс лекций по квантовой механике и квантовой химии. Томск, 2007.

107. Федорова О.П. Практикум по компьютерному моделированию. Томск, 2007.

108. Федорова О.П. Фортран 90 в примерах и задачах. Томск, 2007.

109. Федосов Е.Н. Экономико-математические методы и модели. Томск, 2007.

110. Хлопцов Д.М. Формирование и реализация стратегии управления. Томск, 2007.

111. Хромых В.В. Пространственный анализ в ГИС. Томск, 2007.

112. Хромых В.В. Работа с данными дистанционного зондирования в ГИС. Томск, 2007.

113. Хромых В.В. Цифровые модели рельефа. Томск, 2007.

114. Хромых О.В. Компьютерная графика для географов. Томск, 2007.

115. Черепанов В.Н. Информационная аналитическая система по спектрам поглощения молекул в растворах: Автоматизированная информационная система. Томск, 2006.

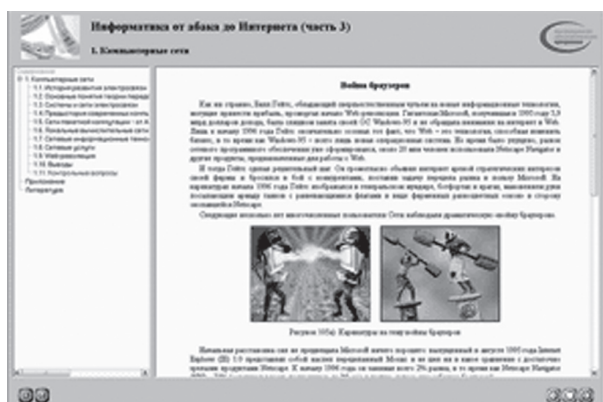
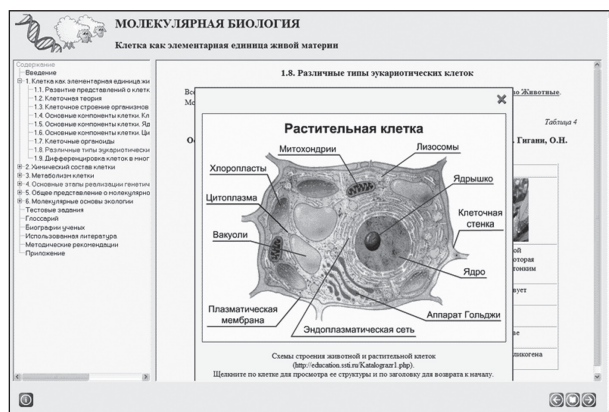
116. Черепанов В.Н. Лабораторный практикум с удаленным доступом по курсу молекулярной спектроскопии. Томск, 2007.

117. Черепанов В.Н. Электронный справочник по физическим характеристикам. Томск, 2007.

118. Чернышов А.И. Структуры и текстуры магматических и метаморфических горных пород. Томск, 2007.

119. Шабалдина Н.В. Разработка приложений с графическим пользовательским интерфейсом на языке C++. Томск, 2007.

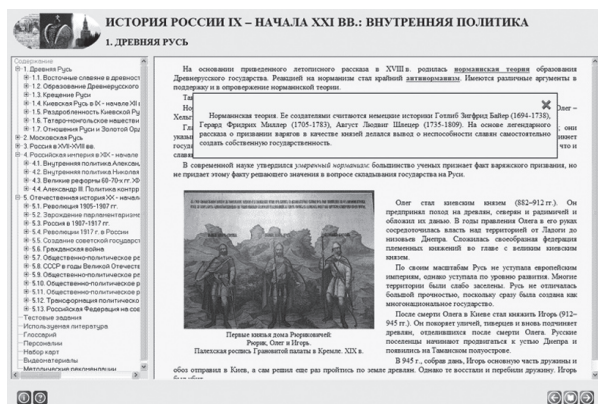
120. Шелковников В.В. Статистические методы планирования эксперимента в химии. Томск, 2006.

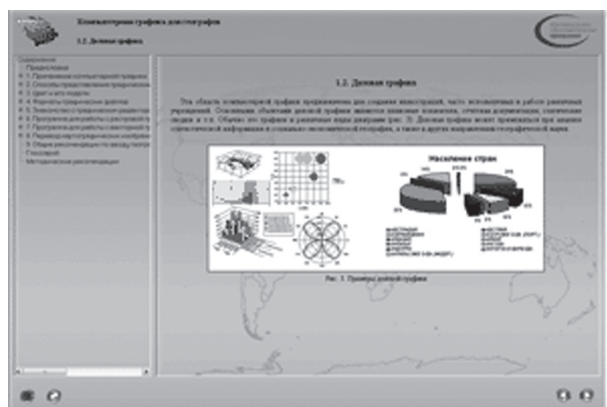


121. Шелковников В.В. Электрохимические методы анализа. Томск, 2007.
122. Шрагер Э.Р. Компьютерное моделирование нестационарных газодинамических процессов. Томск, 2006.
123. Шрагер Э.Р. Основы приближенных вычислений для инженеров. Томск, 2006.
124. Шумилов Б.М. Информационно-вычислительная система для исследования проблем сжатия и масштабирования видео- и фотоизображений с использованием вычислительного кластера. Томск, 2007.
125. Щелин И.В. Психологические основы проектирования виртуальной учебно-образовательной среды (на примере курса «История психологии»). Томск, 2006.
126. Щербаков Н.Р. Анимационные модели в дифференциальной геометрии. Томск, 2006.
127. Ющенко О.И. История России (665 вопросов): Электронная тестирующая система. Томск, 2006.
128. Якубов В.П. Статистическая радиофизика. Томск, 2006.
129. Якубов В.П. Цифровой анализ сигналов и полей. Томск, 2006.

Электронные курсы для дополнительного образования

1. Агашев Д.В. Право социального обеспечения. Томск, 2006.
2. Адам А.М. Региональная экология. Томск, 2007.
3. Ачкасов В.В. Менеджмент познания. Томск, 2007.
4. Бабенко А.С. Новые информационные и педагогические технологии в инновационной образовательной деятельности: База данных. Томск, 2006.
5. Блинова Т.К. Природа адаптации животных. Томск, 2007.
6. Бохонная М.Е. Русский язык. Томск, 2007.
7. Буковская Н.В., Постол В.И. Проблемы гражданского общества и демократии в современной России. Томск, 2007.
8. Быкова Т.А. Технологии организации документационного обеспечения управления. Томск, 2007.
9. Воронцов А.А. Физика. Томск, 2007.
10. Габышева Е.Н., Савина Н.И. Стратиграфия: основы, методы, практика, с использованием информационных технологий. Томск, 2007.
11. Грибовский М.В. История России IX – начала XXI в.: социально-экономическое развитие. Томск, 2007.
12. Дмитриев Ю.Г. Основы демографии. Томск, 2007.
13. Еварович С.А. Основы управления персоналом. Томск, 2007.
14. Ершов Ю.М., Тыщевская А.Ю. Творческий конкурс. Томск, 2007.
15. Журавлев А.В. Основы информатики. Томск, 2007.
16. Заверткина Л.Б. Информационная культура. Томск, 2007.
17. Заседатель В.С. Основы работы с растровой и векторной графикой. Томск, 2007.
18. Заседатель В.С. Создание образовательных ресурсов в Macromedia Flash: от идеи до создания. Томск, 2007.
19. Заседатель В.С. Применение сетевых и спутниковых технологий в учебном процессе. Томск, 2006.
20. Кистенев Ю.В. Архитектура персонального компьютера и операционные системы. Томск, 2006.
21. Кулижский С.П. Основы системного анализа в почвоведении. Томск, 2007.





22. Кульков С.Н. База данных учебных модулей «Индустрия наносистем и материалы». Томск, 2007.

23. Ладов В.А. VR-философия (философские проблемы виртуальной реальности). Томск, 2006.

24. Ларьков Н.С. База данных учебных модулей «Компетенции преподавателя вуза». Томск, 2007.

25. Лукина Н.П. Идеологические основания информационного общества. Томск, 2007.

26. Лукьянцев В.В. Анатомия и физиология человека. Томск, 2007.

27. Лукьянцев В.В. Зоология. Томск, 2007.

28. Мамонова Н.В. Общая биология. Томск, 2007.

29. Мамонова Н.В. Генетика и медицина. Томск, 2007.

30. Мамонова Н.В. Основы старения и долголетия. Томск, 2007.

31. Мамонова Н.В. Эволюция органического мира. Томск, 2007.

32. Матросова А.Ю., Седов Ю.В. Основы Интернет-программирования: Web-разметка. Томск, 2007.

33. Мезенцев А.В. Безопасная эксплуатация гидротехнических сооружений. Томск, 2006.

34. Мишанкина Н.А. Методы анализа текстовой информации. Томск, 2007.

35. Нургалеева Л.В. Проблемы изучения виртуальных сообществ. Томск, 2006.

36. Ольховик Н.В. Проблемы применения альтернатив лишения свободы в Российской Федерации. Томск, 2007.

37. Резанова З.И. Теория языка (рубеж XX – XXI вв.). Томск, 2007.

38. Рыкун А.Ю. Управление образовательными практиками в рамках университетов в условиях перемен. Томск, 2007.

39. Сазонтова Н.А. Космомониторинг. Томск, 2007.

40. Сазонтова Н.А. Геоинформационные системы: База данных. Томск, 2006.

41. Соловьева Т.П. Почвы России и сопредельных территорий. Томск, 2007.

42. Трубникова Т.В., Андреева О.И. Адвокатура в РФ. Томск, 2007.

43. Тыщепская А.Ю. Основы журналистики. Томск, 2007.

44. Шабурова О.Г. Интернет-технологии в педагогической деятельности. Томск, 2006.

45. Шульгина Е.М. Английский язык. Томск, 2007.

46. Юрина Е.А., Банкова Т.Б., Нестерова Н.Г., Старикова Г.Н. Методика преподавания русского языка как иностранного. Томск, 2007.

**Для приобретения электронных курсов на компакт-дисках
и оформления предварительных заказов обращайтесь по адресу:**

Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36

E-mail: office@ido.tsu.ru

Тел. (3822) 52-94-94, 53-44-33

**Ознакомиться с описаниями курсов и оформить заказ Вы можете на web-сайте
Института дистанционного образования ТГУ: <http://ido.tsu.ru/bank.php>**



**ИНСТИТУТ ДИСТАНЦИОННОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ТОМСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО УНИВЕРСИТЕТА
ПРЕДЛАГАЕТ ЭЛЕКТРОННЫЕ УЧЕБНЫЕ КУРСЫ**

ЭЛЕКТРОННЫЕ КУРСЫ ДЛЯ ОБЩЕГО СРЕДНЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Электронные курсы для начальных классов

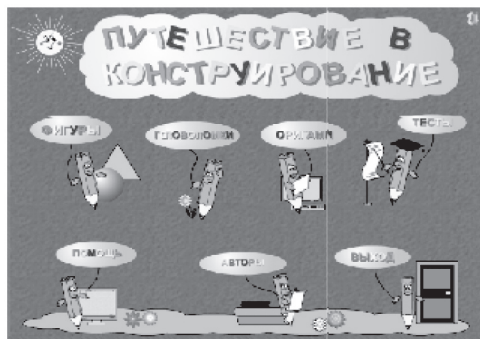
1. Беккер Н.В., Пашкова Л.К. Обществознание (для младших школьников). Томск, 2002.
2. Беккер Н.В., Пашкова Л.К. Культура речи и общения (для младших школьников). Томск, 2002.
3. Буримова И.И., Пономарева Ж.А. Математика (для младших школьников). Томск, 2002.
4. Буримова И.И., Пономарева Ж.А. Путешествие в Конструирование (для младших школьников). Томск, 2002.
5. Карманова Л.В., Плетнева М.С. Логика (для младших школьников). Томск, 2002.
6. Карманова Л.В., Плетнева М.С. Естествознание (для младших школьников). Томск, 2002.
7. Понасенко Г.Д. Состав слова: Рабочая тетрадь по русскому языку для учащихся 1–3-х классов. Томск, 2003.
8. Яковлева А.Г. Русский язык (для младших школьников). Томск, 2002.



Электронные курсы для учащихся 511-х классов

1. Авдеева И.В., Макарова Е.В. Немецкий глагол: Учебное пособие для учащихся 5–9-х классов. Томск, 2003.
2. Айкина Н.В. Мировая художественная культура: Учебное пособие для учащихся 5–9-х классов. Томск, 2003.
3. Анохина И.Н., Сотириади Г.Н., Нявро В.Ф., Назаров П.А. Демонстрационные эксперименты по физике (неинерциальные системы отчета). Томск, 2003.
4. Анохина И.Н., Сотириади Г.Н., Нявро В.Ф., Назаров П.А. Демонстрационные эксперименты по физике (законы сохранения). Томск, 2003.
5. Анохина И.Н., Сотириади Г.Н., Нявро В.Ф., Назаров П.А. Демонстрационные эксперименты по физике (кинематика и динамика). Томск, 2003.
6. Анохина И.Н., Сотириади Г.Н., Нявро В.Ф., Назаров П.А. Демонстрационные эксперименты по физике (гидромеханика). Томск, 2003.
7. Анохина И.Н., Сотириади Г.Н. Интерференция света. Демонстрация опытов по физике для 11-х классов. Томск, 2003.
8. Астраханцева Е.В. Русский дом: Учебное пособие по истории для учащихся 6–7-х классов. Томск, 2002.
9. Борило Л.П., Мишенина Л.Н. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева: Учебное пособие для учащихся 8–11-х классов. Томск, 2002.
10. Браун И.И. Реформы XIX века: Учебное пособие для учащихся 8–9-х классов. Томск, 2004.
11. Воробьева А.Н. Основы редактирования. Томск, 2008.

12. Голиков В.И., Надточий И.Л. Безопасность жизнедеятельности. Томск, 2007.
13. Голиков В.И., Надточий И.Л. Защита в чрезвычайных ситуациях. Томск, 2007.
14. Грибовский М.В. История России: внутренняя политика. Томск, 2007.
15. Гульбинская Е.В. Английский язык для начинающих. Томск, 1999.
16. Демкин В.П., Нявро В.Ф. Оптика. Томск, 2007.
17. Егорова Л.А. Основы химического производства. Томск, 2007.
18. Каминская Е.В., Беликов Д.А. Информатика (10-й класс). Томск, 2007.
19. Каминский П.П. Отечественная публицистика второй половины XX века. Томск, 2008.
20. Кирпотин С.Н., Руденко Т.В. Основы классической экологии. Томск, 2001.
21. Клесова Н.К. Кодирование информации. Элементы математической логики: Учебное пособие для учащихся 8–11-х классов. Томск, 2003.
22. Комбарова Л.М. Русская словесность: лингвостилистический анализ художественного текста: Учебное пособие по интегрированному обучению русскому языку и литературе для учащихся 5–9-х классов. Томск, 2004.
23. Мамонова Н.В. Биотехнология. Томск, 2008.
24. Мамонова Н.В. Молекулярная биология. Томск, 2007.
25. Мамонова Н.В. Экология человека. Томск, 2007.
26. Михайлова О.Г. Русский язык. Сложные случаи грамматики: Учебное пособие для учащихся 5–9-х классов. Томск, 2003.
27. Мишенина Л.Н. Азот. Соединения азота: Демонстрация опытов по химии для 9-х классов. Томск, 2003.
28. Мишенина Л.Н. Галогены. Соединения галогенов: Демонстрация опытов по химии. Томск, 2004.
29. Мишенина Л.Н. Кислород. Сера. Соединения серы: Демонстрация опытов по химии. Томск, 2004.



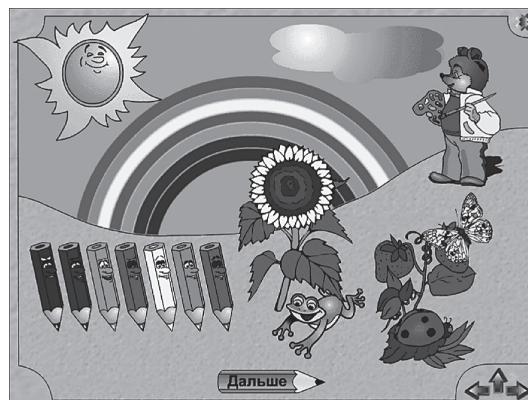
30. Можаяева Г.В. История России (с древнейших времен до начала XX в.): Учебное пособие для учащихся 10-11-х классов. Томск, 1998.
31. Можаяева Г.В. История русской культуры (IX–XVII вв.): Учебное пособие для учащихся 10–11-х классов. Томск, 1998.
32. Надеждина Е.Ю., Шатурная Е.А. Basic English for young managers. Томск, 2008.
33. Непомнящая Р.А. Екатерина II и Россия: Учебное пособие для учащихся 8–9-х классов. Томск, 2003.
34. Першина Н.А. Античное искусство. Томск, 2002.
35. Пихтовникова С.А., Пилюгина А.А. Путешествие по стране Геометрии: Учебное пособие для учащихся 7–9-х классов. Томск, 2003.
36. Резанова З.И., Паскаль М.В. Деловой язык и деловое общение. Томск, 2005.
37. Руденко Т.В. Клеточная биология: Учебное пособие для учащихся 10–11-х классов. Томск, 1998.
38. Садыкова И.В., Конончук И.Я. Латинский язык. Томск, 2003.
39. Соколов Б.В. Задачи с параметрами. Томск, 2004.
40. Сыров В.Н., Поправко Н.В. Обществознание. Томск, 2004.
41. Тарунина Г.А. Основы экономики. Томск, 2005.
42. Толстик А.М. Виртуальная лаборатория по общей физике. Томск, 2004.
43. Тыщепкая А.Ю. Введение в журналистику. Томск, 2008.
44. Хасанов В.В. Органическая химия. Томск, 2007.
45. Чернова В.В., Исакова Л.Г. Увлекательная грамматика: Эл. практикум для учащихся 8–11-х классов. Томск, 2002.

46. Чечина Е.В. Учимся решать задачи по химии: Учебное пособие для учащихся 8–9-х классов. Томск, 2003.
47. Швенк А.В., Букина О.В. Алгебра: функция: Учебное пособие для учащихся 7–9-х классов. Томск, 2004.
48. Штауб И.Ю. Жизневедение: Спецкурс для учащихся 5–9-х классов. Томск, 2003.
49. Шелковников В.В. Методы химического анализа. Томск, 2007.

Электронные курсы для коррекционной педагогики

1. Дузькряченко Л.Д. Обыкновенные дроби и их свойства: Учебное пособие для учащихся 6-го класса (для слабослышащих детей). Томск, 2003.
2. Кистенева Р.А. Знакомство с геометрическими фигурами: Тренажер по развитию пространственного мышления (для детей с замедленным развитием). Томск, 2003.
3. Загородняя Л.В., Медова Н.А. Луч: Социально-адаптивная программа по развитию зрительного восприятия у детей с офтальмопатологией. Томск, 2005.

Методические пособия для проведения уроков с применением информационных технологий

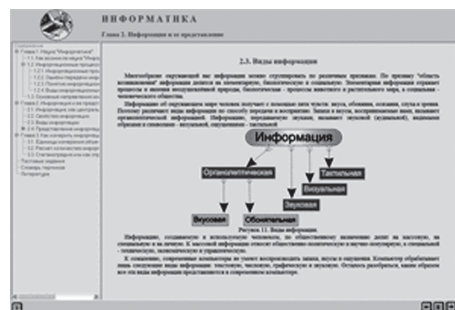


1. Анохина И.Н. Истоки развития физики в Томске (из коллекции музея истории физики ТГУ). Томск, 2003.
2. Браун И.И. Граждановедение: Права ребенка: Методическое пособие для проведения урока гражданского воспитания в 11-м классе с применением информационных технологий. Томск, 2003.
3. Бордовицына Т.В. Астрономия: Построение планетарных конфигураций: Методическое пособие для проведения урока астрономии в 11-м классе с применением информационных технологий. Томск, 2003.
4. Мартынова М.В. География: Влияние ветра на состояние воздушной среды г. Томска и районов области: Методическое пособие для проведения урока географии в 9-м классе с применением информационных технологий. Томск, 2003.
5. Москвитин С.С. Красная книга Томской области (из коллекции зоологического музея ТГУ). Томск, 2003.
6. Пономарева Ж.А. Конструирование. Японские оригами в русской сказке: Методическое пособие для проведения урока конструирования в начальных классах с применением информационных технологий. Томск, 2003.
7. Пороховниченко Л.Г. Эволюция жизни на Земле: основные этапы (из коллекции палеонтологического музея ТГУ). Томск, 2003.
8. Свешникова В.Л. Камень, рождающий металл (из коллекции минералогического музея ТГУ). Томск, 2003.

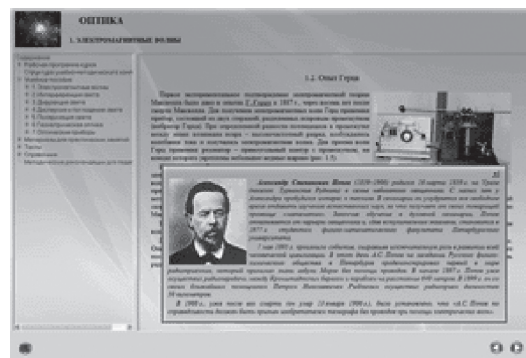
Электронные курсы для высшего профессионального образования

1. Аванесов С.С. Философия религии. Томск, 2003.
2. Анохина И.Н., Сотиряди Г.Н., Нявро В.Ф., Назаров П.А. Неинерциальные системы отчета: Демонстрационные эксперименты по физике. Томск, 2003.
3. Анохина И.Н., Сотиряди Г.Н., Нявро В.Ф., Назаров П.А. Законы сохранения: Демонстрационные эксперименты по физике. Томск, 2003.

4. Анохина И.Н., Сотириади Г.Н., Нявро В.Ф., Назаров П.А. Кинематика и динамика: Демонстрационные эксперименты по физике. Томск, 2003.
5. Анохина И.Н., Сотириади Г.Н., Нявро В.Ф., Назаров П.А. Гидромеханика: Демонстрационные эксперименты по физике. Томск, 2003.
6. Анохина И.Н., Сотириади Г.Н. Интерференция света: Демонстрация опытов по физике. Томск, 2003.
7. Бабенко А.С., Хромых В.В. Принятие решений в области охраны окружающей среды. Томск, 2001.
8. Бабенко А.С., Земцов В.А., Мочалов М.В. Политика и институты в области окружающей среды. Томск, 2002.
9. Блинова О.И. Русская диалектология: Лексика: В 3 частях. Томск, 2003.
10. Борило Л.П., Мишенина Л.Н. Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Томск, 2002.
11. Бородавко П.С. Общая геоморфология. Томск, 2005.
12. Буров А.В. Бизнес-планирование на персональном компьютере. Томск, 1998.
13. Вавилова Е.Н. Русский язык и культура речи. Томск, 2003.
14. Веретенникова Н.В. Предпринимательство в переходной экономике России. Томск, 1998.
15. Веретенникова Н.В. Теоретическая экономика. Томск, 2000.
16. Вымятнин В.М., Демкин В.П. Принципы и технологии создания электронных учебников. Томск, 2005.
17. Вымятнин В.М., Кистенев Ю.В. Автоматизированные системы управления учебным процессом в ОДО. Томск, 2002.
18. Вымятнин В.М. Введение в компьютерные сети. Томск, 2005.
19. Гульбинская Е.В. Английский язык для начинающих. Томск, 1999.
20. Гураль С.К., Надеждина Е.Ю., Шатурная Е.А. Дискурс менеджмента. Томск, 2008.
21. Данченко М.А. Экономика и управление природными комплексами. Томск, 2008.
22. Демкин В.П., Можаяева Г.В. Технологии дистанционного обучения. Томск, 2005.
23. Ефимов В.М. Многомерный анализ биологических данных. Томск, 2008.
24. Задде Г.О., Журавлев Г.Г. Охрана атмосферы. Томск, 2002.
25. Задде Г.О., Журавлев Г.Г. Введение в геоинформационные системы. Томск, 2005.
26. Заседатель В.С. Применение сетевых и спутниковых технологий в учебном процессе. Томск, 2005.
27. Земцов В.А., Хасанов В.В., Диз М., Вымятнин В.М. Экологический менеджмент и фирма. Томск, 2002.
28. Кан В.И. Математический анализ (часть 1). Томск, 2002.
29. Кан В.И. Математический анализ (часть 2). Томск, 2003.
30. Кан В.И. Математический анализ (часть 3). Томск, 2005.
31. Канов В.И. Экономика и экология. Томск, 2004.
32. Кирпотин С.Н., Руденко Т.В. Основы классической экологии. Томск, 2001.
33. Книгин А.Н. Учение о категориях. Томск, 2003.
34. Козик В.В., Борило Л.П. Общая и неорганическая химия: Учебное пособие для студентов 1-го курса. Томск, 2005.
35. Коробейникова Л.А. Проблематика теоретико-культурного и культурфилософского дискурса. Томск, 2003.
36. Ларьков Н.С. Документоведение: Учебное пособие. Томск, 2003.
37. Летувнинкас А.И. Антропогенные геохимические аномалии: Задачник. Томск, 2003.
38. Лещинский Б.С. Информатика для экономистов (Лекции, часть 1, 2). Томск, 2005.



39. Лещинский Б.С. Информатика для экономистов (Практика, часть 1, 2). Томск, 2005.
40. Маркванд Дж., Толстова В., Темникова И. Методы социального исследования. Томск, 2004.
41. Марьянов Б.М. Курс лекций по хеометрике. Томск, 2003.
42. Можаяева Г.В. История России (с древнейших времен до начала XX в.). Томск, 1998.
43. Можаяева Г.В. История русской культуры (IX–XVII вв.). Томск, 1998.
44. Можаяева Г.В. Сословный строй и хозяйство России в первой половине XIX в.: Состояние и основные тенденции развития: Сборник документов и материалов. Томск, 2003.
45. Некрылов С.А. История становления и развития научных школ и направлений в Томском университете в дореволюционный период: Учебное пособие. Томск, 2003.
46. Першина Н.А. Античное искусство. Томск, 2002.
47. Петиненко И.А. Ценообразование. Томск, 1998.
48. Петкевич М.В. Введение в общее землеведение. Томск, 2001.
49. Прозументова Г.Н., Суханова Е.А., Соколов В.Ю., Калачикова О.Н. Гуманитарная экспертиза образовательных инноваций. Томск, 2008.
50. Резанова З.И., Паскаль М.В. Деловой язык и деловое общение. Томск, 2005.
51. Руденко Т.В. Клеточная биология. Томск, 1998.
52. Рыбальченко Т.Л. Русская поэзия второй половины XX века. Томск, 2003.
53. Садыкова И.В., Конончук И.Я. Латинский язык. Томск, 2003.
54. Скрыльникова Н.А. Рынок интеллектуального продукта. Томск, 1998.
55. Суровцев В.Н. Язык, истина, существование: Хрестоматия по истории философии. Томск, 2003.
56. Сухотин А.К. Философия математики: Учебное пособие. Томск, 2003.
57. Тарасенко Ф.П. Прикладной системный анализ. Томск, 1998.
58. Тарунина Г.А. Основы экономики. Томск, 2005.
59. Толстик А.М. Виртуальная лаборатория по общей физике. Томск, 2004.
60. Тубалова И.В. Фонетика современного русского языка. Томск, 1999.
61. Цитленок В.С. Мировая экономика. Томск, 2000.
62. Черникова И.В. Философия и история науки: Учебное пособие. Томск, 2003.
63. Шашко Т.А., Темникова И.Г. English for environmentalists. Томск, 2001.
64. Шимширт Н.Д. Государственные и муниципальные финансы. Томск, 2000.
65. Эммер Ю.А. Основы коллоквиалистики. Томск, 2008.



Для приобретения электронных курсов на компакт-дисках
и оформления предварительных заказов обращайтесь по адресу:

Россия, 634050, г. Томск, пр. Ленина, 36

E-mail: office@ido.tsu.ru

Тел. (3822) 52-94-94, 53-44-33

Ознакомиться с описаниями курсов и оформить заказ Вы можете на web-сайте
Института дистанционного образования ТГУ: <http://www.ido.tsu.ru/cd-dvd>

Уважаемые читатели!

Открыта подписка на журнал «Открытое и дистанционное образование» на 2-е полугодие 2009 года (подписной индекс 54240 по каталогу досрочной подписки «Пресса России»).

Стоимость подписки на полугодие – 900 рублей, на 3 месяца – 450 рублей (включая стоимость пересылки).

Оформить подписку можно в любом почтовом отделении, заполнив доставочную карточку, и через INTERNET по электронному адресу – www.presscafe.ru

	Государственный комитет РФ по телекоммуникациям Ф СП-1																								
	АБОНЕМЕНТ на журнал 54240																								
	Открытое и дистанционное образование (г. Томск)																								
	Количество комплектов																								
	на 2009 год по месяцам																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
	Куда Кому (почтовый индекс, адрес получателя)																								
	ДОСТАВОЧНАЯ КАРТОЧКА																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10%;">ПВ</td> <td style="width: 15%;">место</td> <td style="width: 15%;">литер</td> <td style="width: 40%;">на журнал</td> <td style="width: 20%; border: 1px solid black; padding: 2px;">54240</td> </tr> </table>	ПВ	место	литер	на журнал	54240																			
ПВ	место	литер	на журнал	54240																					
	Открытое и дистанционное образование (г. Томск)																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td rowspan="3" style="width: 10%; text-align: center; vertical-align: middle;">Стои- мость</td> <td style="width: 20%;">каталожная</td> <td style="width: 40%;"></td> <td rowspan="3" style="width: 15%; text-align: center; vertical-align: middle;">Количество комплектов</td> <td rowspan="3" style="width: 15%;"></td> </tr> <tr> <td>услуги почты</td> <td></td> </tr> <tr> <td>полная</td> <td></td> </tr> </table>	Стои- мость	каталожная		Количество комплектов		услуги почты		полная																
Стои- мость	каталожная			Количество комплектов																					
	услуги почты																								
	полная																								
	на 2009 год по месяцам																								
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td></tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12														
Куда Кому (почтовый индекс, адрес получателя)																									

Адрес редакции: **634050,**
г. Томск, пр. Ленина, 36.
 Ассоциация образовательных
 и научных учреждений
 «Сибирский открытый университет».
 Телефон редакции: (3822) 52-94-94, 53-44-33.
 Факс: (3822) 52-94-94, 52-95-79.
 E-mail: shakirova@ido.tsu.ru

Более подробная информация
 находится на web-странице
 журнала «Открытое и дистанционное
 образование»:
<http://ou.tsu.ru/magazin.php>

Уважаемые авторы!

Журнал «Открытое и дистанционное образование» ассоциации образовательных и научных учреждений «Сибирский открытый университет» (Свидетельство о регистрации СМИ ПИ №77-12619 от 14 мая 2002 г.) является научно-методическим журналом со специализацией: публикация материалов по проблемам открытого и дистанционного образования, научно-методических, медицинских и психологических аспектов открытого и дистанционного образования, по новым информационным и образовательным технологиям.

Материалы журнала распределяются по следующим рубрикам:

1. Информационно-телекоммуникационные системы.
2. Методологическое, научно-методическое и кадровое обеспечение информатизации образования.
3. Педагогика и психология открытого и дистанционного образования.
4. Информационные технологии в образовании и науке.
5. Электронные средства учебного назначения.
6. Интернет-порталы и их роль в образовании.
7. Автоматизированные информационные системы в образовании и науке.
8. Социально-гуманитарные проблемы информатизации образования.
9. Информационная безопасность образовательной информационной среды.
10. Информационные технологии в школьном образовании.

Статьи, присланные в журнал «Открытое и дистанционное образование», проходят отбор и рецензируются ведущими специалистами в области информатизации образования.

Уважаемые авторы, обращаем Ваше внимание на то, что журнал «Открытое и дистанционное образование» внесен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертации на соискание ученой степени доктора наук, и рекомендован экспертным советом по следующим отраслям: педагогика и психология, филология и искусствоведение.

Все поступившие в редакцию статьи принимаются к печати после рецензирования.

Требования к оформлению материалов

Объем статьи не должен превышать 20 тысяч знаков. Текст должен быть набран в текстовом редакторе Word 6.0 и выше, шрифтом Times New Roman, 12 кеглем с полуторастрочным интервалом.

- Рекомендуемые параметры страницы: верхнее и нижнее поля – 2 см, левое поле – 2,5 см, правое поле – 1,5 см.
- Название статьи печатать прописными буквами по центру (на русском и английском языках), точку в конце заголовка не ставить.
- Фамилии авторов печатать через запятую строчными буквами по центру страницы под названием статьи с пробелом в 1 интервал, ученую степень и звание автора не указывать, инициалы помещать перед фамилией. На следующей строке должна быть указана организация, в которой работает автор, и город, в котором она находится (данную информацию также предоставить на английском языке).
- Рисунки должны быть в форматах JPG, TIF и помещаться в текст статьи вместе с надписями, без обтекания рисунка текстом. Необходимо предоставлять рисунки в отдельных файлах, даже если они внедрены в текст.
- Ссылки на литературу указываются в квадратных скобках в соответствии с порядком их упоминания в тексте.
- Обязательно прилагаются аннотации на русском и английском языках объемом 8–10 строк.
- Обязательно наличие ключевых слов на русском и английском языках (от 3 до 10 ключевых слов или коротких фраз).
- Обязательно предоставление информации об авторе (о каждом из авторов), которая должна оформляться в отдельном файле и содержать следующее: фамилия, имя, отчество (полностью), ученая степень, ученое звание, организация, должность, электронный адрес, телефон, точный почтовый адрес.

Приглашаем Вас к сотрудничеству!

Открытое и дистанционное образование

Научно-методический журнал
№ 2 (34) 2009 г.

Редактор
В.Г. Лихачева

Подписано в печать 15.06.2009 г. Формат 84х108¹/₁₆.
Бумага офсетная №1. Печать офсетная. П. л. 5,25. Усл. п. л. 8,8. Уч.-изд. л. 9,1.
Тираж 500 экз. Заказ .
Цена свободная.

ОАО «Издательство ТГУ», 634029, г. Томск, ул. Никитина, 4
Типография ООО «Иван Федоров», 634003, г. Томск, Октябрьский взвоз, 1