

**ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ
СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

Материалы 3-й региональной научно-практической конференции
студентов и аспирантов
26 апреля 2010 г., Екатеринбург

Екатеринбург
РГПУ
2010

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГАОУ ВПО «Российский государственный
профессионально-педагогический университет»

**ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ
СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ**

Материалы 3-й региональной научно-практической конференции
студентов и аспирантов
26 апреля 2010 г., Екатеринбург

Екатеринбург
РГППУ
2010

УДК 004.9(082)
ББК 32.973.202я43
П 78

Проблемы применения современных информационных технологий
[Текст]: материалы 3-й регион. науч.-практ. конф. студентов и асп.,
26 апр. 2010 г., Екатеринбург. ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф-пед. ун-т».
Екатеринбург, 2010. 152 с.

Сборник посвящен обсуждению методик использования информационных и коммуникационных технологий в обучении, электронных ресурсов и мультимедиа технологий, психолого-педагогических особенностей информатизации образования.

Представленные в сборнике материалы подготовлены студентами и аспирантами вузов и академий и будут интересны широкому кругу читателей, интересующихся применением современных информационных технологий в образовательном процессе.

Ответственный за выпуск: канд. пед. наук, Е.В. Чубаркова

© ФГАОУ ВПО «Российский государственный
профессионально-педагогический
университет», 2010

Содержание

<i>Алексеевский П.И.</i> Использование библиотеки SDL при обучении программированию мультимедийных приложений на языке С	6
<i>Алферьева А.А.</i> Требования к созданию электронного учебного пособия	9
<i>Андреевских В.Н., Артамонов В.Н.</i> Бесплатное и открытое программное обеспечение	11
<i>Аношкина Н.С.</i> Электронный лабораторный практикум «Администрирование MS SQL»	14
<i>Антипин А.И.</i> Теория и технология создания электронных учебников	17
<i>Аскеров И.</i> Трёхмерная графика и программы для её создания, программа 3D моделирования Rhinoceros 3D	19
<i>Базуева Е.В.</i> О необходимости разработки психо-портала для создания виртуального сообщества психологов, преподавателей и студентов	23
<i>Брынцева И.Р.</i> Современная криптография	26
<i>Воскобойникова Е.С.</i> Личностно-ориентированная система обучения	29
<i>Гаряева Э.А., Червонцева Ю.Л.</i> Фракталы	33
<i>Дерягин П.А.</i> CRM-эффекты и основы внедрения CRM-систем	36
<i>Егоров А.Н.</i> Обратные связи в образовательном процессе высшей школы	39
<i>Кадочникова Е.С.</i> Необходимость разработки учебного пособия по программе Toon Boom Studio	42
<i>Киселева Н.П.</i> Электронное пособие «Морфемика для школьника»	44
<i>Клюкин П.А.</i> Применение электронных тренажеров для обучения детей дошкольного возраста	46
<i>Козин М.С.</i> Система сбора и хранения данных о процессе компьютерного педагогического тестирования	51
<i>Копенкин С.Д.</i> Электронный дневник, как средство взаимодействия между родителем, учеником и школой	53
<i>Королев А.С.</i> Internet explorer 8 (обзор статей)	56
<i>Косинова А.П.</i> Технология концентрированного обучения	58
<i>Коснырев М.А.</i> Освещение в 3ds Max	63
<i>Красных И.А.</i> Использование программы Archicad при обучении студентов дисциплине «Оборудование парикмахерского салона»	65
<i>Лаптева Е.Е.</i> Использование интерактивной доски в учебном процессе	68

<i>Лебедева Д.С.</i> Мультимедийная презентация как современное средство обучения в медицинском колледже	72
<i>Леухин А.А.</i> Особенности использования ЭУП в подготовке информатиков–экономистов	75
<i>Локтионов М.В.</i> Возможности интеллектуальных технологий в образовательной деятельности	79
<i>Мальков С.С.</i> Значимость обучения будущих учителей информатики разработке мультимедиа приложений средствами технологии Flash и языка Action script 3.0	80
<i>Марасанов К.О.</i> Твиттер (twitter): возможности, перспективы, проблемы.....	85
<i>Маркова В.В.</i> Роль проведения мониторинговых исследований в РГППУ и разработка программного обеспечения для мониторинговых исследований	91
<i>Мерзляков Е.В.</i> Разработка электронного учебного пособия на тему «Сетевая экономика»	93
<i>Овсянникова Н.Ю.</i> Применения информационных технологий в процессе учебных занятий в школе.....	96
<i>Онучина Е.С.</i> Требования, предъявляемые работодателями к IT-специалистам	99
<i>Пантелеймонова Е.А.</i> Необходимость внедрения электронного учебного пособия для дисциплины «Моделирование и оптимизация прически»	104
<i>Парахина М.В.</i> Необходимость использования ИКТ в начальной школе	107
<i>Першин О.Н.</i> Ощущение и восприятие графического интерфейса	112
<i>Петухов А.А.</i> Дистанционное обучение в Австралии	114
<i>Путров М.М.</i> Локальные вычислительные сети. Основы построения и использование их в организации учебного процесса.....	117
<i>Рыбачёнок С.А.</i> Анимирование героев компьютерных игр, как основа для реализации методов искусственного интеллекта.....	120
<i>Рычков Д.Ю.</i> Дефрагментаторы для операционных систем Windows. Сравнительный анализ.....	122
<i>Соколов М.В.</i> Microsoft Office 2007 Standard или Openoffice.org 3.0.....	126
<i>Солдатова Т.В.</i> Конкурентные преимущества выпускника вуза, имеющего навыки работы с системой «1С: Предприятие 8».....	129

<i>Федорова С.В.</i> Роль информационных технологий в современном обществе.....	132
<i>Федорова Е.С.</i> Биометрическая аутентификация пользователя по клавиатурному подчерку	134
<i>Цыганок П.Ю., Мальгин Д.С.</i> Легко ли современному пользователю перейти на Linux?	137
<i>Шинина А.В.</i> Некоторые аспекты обучения работе с системой программ «1С: Предприятие»	141
<i>Шматов А.Н.</i> Технологии виртуализации – ключевой элемент современных информационных технологий	146
<i>Юдин С.А.</i> Применение компьютерных игровых технологий в процессе профессиональной подготовки будущего учителя информатики	148

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ БИБЛИОТЕКИ SDL ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРОГРАММИРОВАНИЮ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ ПРИЛОЖЕНИЙ НА ЯЗЫКЕ С

При обучении языкам программирования большое значение имеет практическая составляющая. Задания, выполняемые студентами на практических занятиях, являются отражением изученного теоретического материала.

Теоретическая составляющая специализации «Компьютерные игровые технологии в образовании», внедряемой в Уральском государственном педагогическом университете с 2008 года, включает в себя рассмотрение мультимедийных возможностей различных аппаратных платформ. Таким образом, практические задания должны включать в себя разработку программных модулей на изучаемом языке программирования.

В настоящее время существует множество различных способов создания мультимедийных приложений на разных языках программирования. В качестве основного языка программирования для всех составляющих специализации «Компьютерные игровые технологии в образовании» был выбран язык программирования С. Таким образом, для реализации практической части курса программирования требовалось подобрать набор программных библиотек, удовлетворяющих следующим требованиям:

- достаточность возможностей библиотек для выполнения практических заданий;
- возможность использования библиотек для разработки программного обеспечения вне курса обучения;
- возможность использования библиотек на различных программно-аппаратных конфигурациях;
- простота подключения библиотеки для использования в программах на языке программирования С;
- простота в освоении и использовании.

С учетом этих требований, для использования в практической составляющей курса программирования на С в рамках специализации была выбрана библиотека SDL (Simple DirectMedia Layer).

SDL предоставляет возможности для работы с основными мультимедийными программно-аппаратными средствами, такими как: видео-фреймбуфер, звуковое оборудование, различные устройства ввода (клавиатура, мышь, джойстик). Более высокоуровневые возможности реализуются дополнительными библиотеками — SDL_image для работы с графическими ресурсами, SDL_mixer для поддержки звуковых файлов и музыки и т.д. Для вывода трехмерной графики обеспечивается поддержка библиотеки OpenGL.

Библиотека SDL распространяется на условиях лицензии GNU LGPL (версия GNU General Public License для библиотек), что позволяет свободно использовать ее не только в целях обучения и разработки некоммерческого программного обеспечения, но также и в коммерческом ПО. В настоящее время существует множество мультимедийных программ, использующих данную библиотеку.

С учетом современных тенденций по переходу на свободное программное обеспечение, требовалось выбрать библиотеку, облегчающую такой переход. SDL является кроссплатформенной библиотекой, поддерживаемые операционные системы включают в себя Linux, BSD, Windows, OS/2, Mac OS X и многие другие. Кроме того, существуют версии этой библиотеки для игровых консолей Sega Dreamcast, Sony Playstation 3 и Playstation Portable, Nintendo DS и Wii, и других, а также построенных на основе некоторых из этих консолей игровых автоматов.

Библиотека SDL сама написана на языке программирования C. Таким образом, она может быть непосредственно использована в программах на языках C и C++. Привязки к этой библиотеке существуют и для многих других языков, таких как C#, D, Java, Pascal, Perl, PHP, Python, Ruby.

Использование библиотеки SDL в процессе обучения программированию на языке C не вызывает затруднений. Она может быть использована со многими распространенными компиляторами языков C и C++ (при условии использования соответствующей сборки статических библиотек, т.к. различные компиляторы могут использовать разные форматы файлов объектного кода), такими как GCC, Intel C++ Compiler, Microsoft Visual C++. На сайте проекта (<http://www.libsdl.org>) имеется полная документация по SDL API, а также ссылки на обучающие ресурсы.

Тем не менее, для начала использования SDL в процессе обучения, следует соответствующим образом подготовить ее сборку. Изучение

возможностей библиотеки SDL при использовании операционной системы Windows связано с особенностями ее работы в этой операционной системе. Так, при сборке библиотеки с настройками по умолчанию, весь стандартный вывод программы перенаправляется в файл. Существует возможность отключить это перенаправление, при этом разрабатываемая программа (учебный пример или задание) при запуске создаст два окна — окно для вывода графической информации (экранная поверхность SDL) и окно консоли для вывода отладочных и информационных сообщений.

При обучении программированию следует уделять особое внимание отладке программы, в частности — выводу состояния программы в определенные моменты времени ее выполнения. Перенаправление вывода программы в файл не позволяет отслеживать отладочные сообщения в реальном времени, но позволяет добиться большей производительности по сравнению со сборкой, где это перенаправление отключено.

Таким образом, при использовании ОС Windows следует подготовить две сборки библиотеки SDL с различными настройками перенаправления вывода. В процессе выполнения практического задания обучаемые могут использовать отладочную версию для наблюдения за процессом выполнения программы и поиска возможных ошибок, а стандартную версию — для тестирования программы и демонстрации результатов.

В UNIX-подобных операционных системах перенаправление вывода программы может осуществляться средствами самой операционной системы, таким образом, для них дополнительной настройки не требуется.

Использование SDL позволяет также облегчить освоение возможностей библиотеки OpenGL. Инициализация OpenGL специфична для каждой программной платформы. Исходные тексты SDL содержат программный код, осуществляющий инициализацию OpenGL в различных операционных системах, при компиляции библиотеки под конкретную операционную систему выбирается соответствующий вариант.

Таким образом в программе, использующей SDL, процесс инициализации OpenGL определяется единообразно, независимо от целевой программно-аппаратной платформы, что существенно упрощает перенос программы в другую, несовместимую, среду. Использование подобных кроссплатформенных библиотек позволяет обучаемым абстрагироваться от особенностей конкретных программно-аппаратных платформ и сосредоточиться на решении поставленной задачи.

А.А. Алферьева, РГПШУ,

КТ-528

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС

Н.В. Меньшикова

ТРЕБОВАНИЯ К СОЗДАНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ

Современное программное обеспечение развивается достаточно быстро. Не успевают пользователи персональных компьютеров освоить возможности какого-либо программного продукта, как появляется его новая версия с новыми функциями и интерфейсом. Хорошо, когда разработчики приложений из одной версии программы в другую придерживаются однотипного интерфейса, но что делать пользователю, если происходит глобальное изменение интерфейса, как это произошло с программным пакетом MS Office 2007. Даже опытному пользователю непросто сразу вникнуть в работу с новым интерфейсом, что же говорить о неопытных пользователях.

В настоящее время, для того чтобы решить проблему перехода от одного программного интерфейса к другому, разрабатывается множество самоучителей, справочников и электронных учебных пособий (ЭУП). Однако, проанализировав ряд ЭУП, посвященных программному пакету MS Office 2007 [2, 4, 5], мы пришли к выводу, что большинство пособий рассматривают лишь особенности программного интерфейса, и не несут для обучаемого целостного представления о приложениях MS Office 2007. Далеко не все пособия соответствуют требованиям содержания, особенно когда возникает необходимость использовать их в учебном процессе образовательного учреждения. В результате, многие ЭУП не соответствуют требованиям разработки данного вида обучающих программ.

Для того чтобы пособие было эффективным, необходимо учитывать логику проектирования и требования, которые предъявляются к ЭУП.

Проанализировав различные источники информации [1, 3], мы выделили основные требования к ЭУП:

1. Постановка цели и задач ЭУП.
2. Отбор и структуризация материала.
3. Определение структурных элементов учебника.

4. Разработка дизайна.

5. Реализация учебника, его апробация и коррекция.

Подобные требования встречаются достаточно часто у многих авторов и их можно применить практически к любому электронному учебному пособию.

Однако, по нашему мнению, эти требования необходимо дополнить и учесть ту специфику, которая должна присутствовать в электронных учебных пособиях, которые непосредственно используются в учебном процессе образовательных учреждений:

- соответствовать учебной программе и обычным требованиям к учебно-методическим изданиям (подтверждается методической комиссией факультета). Пособие может быть полностью оригинальным, т.е. публикуется впервые, либо может быть электронной версией ранее изданного учебно-методического пособия. ЭУП может относиться к общему, специальному или факультативному курсу;

- иметь объем, достаточный для раскрытия содержания соответствующего курса (или его части) и достижения учебно-методических целей;

- содержать иллюстративные элементы, способствующие достижению учебно-методических целей (т.е. в максимально возможной степени использовать мультимедийные возможности компьютера);

- быть разработано с учетом специфики восприятия материала с экрана монитора и загрузки по сети (небольшие главы, структурирование материала по обязательности и факультативности с соответствующим визуальным выделением, и др.);

- содержать ссылки как на другие разделы пособия, так при необходимости - на внешние web-источники и ресурсы;

- содержать контрольные вопросы с возможностью самопроверки для самостоятельной оценки студентом степени освоения материала;

- язык ЭУП - русский (возможно дублирование на других языках);

- обеспечение обратной связи между обучаемыми и обучающим для процесса дальнейшего совершенствования учебного пособия.

По нашему мнению, придерживаясь данных требований можно спроектировать качественное ЭУП, которое будет содержать целостное представление о приложениях MS Office 2007 для любого обучаемого.

Библиографический список

1. Вуль В.А. Электронный учебник и самостоятельная работа студентов // Учебные и справочные электронные издания: опыт и проблемы. Материалы научно-практической конференции. СПб., 2001.
2. Гончаров А.Ю. Access 2007: самоучитель с примерами. М.: Изд-во КУДИЦ-Образ, 2008.
3. Зимина О.В., Кириллов А.И. Печатные и электронные учебники в современном высшем образовании: Теория, методика, практика. М.: Изд-во МЭИ, 2003.
4. Паклина В.М., Паклина Е.М. Создание баз данных в Microsoft Access 2007. Методические указания к лабораторным работам // Учебное электронное текстовое издание. Екатеринбург. 2009.
5. Сергеев А. Access 2007. Новые возможности. Учебное пособие. СПб.: Изд-во Питер, 2008.

**В.Э. Андреевских,
В.Н. Артамонов, РГППУ
гр. КТ-305**

Руководитель: ст. преподаватель каф.
Е.В. Болгарина

БЕСПЛАТНОЕ И ОТКРЫТОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Свободное программное обеспечение (ПО) — широкий спектр программного обеспечения, в которых права пользователя («свободы») на неограниченные установку, запуск, а также свободное использование, изучение, распространение и изменение (совершенствование) программ защищены юридически авторскими правами при помощи свободных лицензий.

Сведения о свободном ПО — это статья Ричарда Столлмана, известного программиста, в которой он опубликовал первый вариант своего определения в феврале 1986, где описал, что под свободой ПО он имеет в виду свободу копировать, распространять и изменять его. Современная версия статьи, с переводом на 38 языков, опубликована на сайте Фонда свободного ПО.

Согласно Р. Столлману, «Свобода ПО» означает «право пользователя свободно запускать, копировать, распространять, изучать, изменять и улучшать его». Его современная версия определения свободы ПО состоит из четырех пунктов:

1. Свобода запускать программу в любых целях.
2. Свобода изучения работы программы и адаптация её к вашим нуждам. Доступ к исходным текстам является необходимым условием.
3. Свобода распространять копии, так что вы можете помочь вашему товарищу.
4. Свобода улучшать программу и публиковать ваши улучшения, так что всё общество выиграет от этого. Доступ к исходным текстам является необходимым условием.

В соответствии с современным законодательством большинства стран, программный продукт и его исходный код охраняется авторским правом, определяющим изменение, распространение, способ использования и поведения программы. Сила власти авторских прав настолько велика, что изучение или попытки исправления ошибок программ могут преследоваться уголовным правом.

Чтобы избавить пользователей программ от проблем, связанных с авторским правом, авторы и правообладатели могут передать пользователям права на свободы действий, определенных согласно Столлману. Это достигается путём выпуска исходного кода программного обеспечения на условиях одной из особого рода лицензий, называемых свободными лицензиями. Несмотря на то, что по условиям свободных лицензий выданные пользователям разрешения правообладатель отозвать не может, свои права, гарантированные законодательством, авторы сохраняют. В данном случае понятна законодательная сторона разработки свободного ПО.

Для защиты своих интересов, производители компьютеров и ПО используют лицензии — вид договора между обладателем авторских прав и покупателем ПО. Первоначально свободное ПО распространялось вообще без лицензии. Однако произошедший с самим Ричардом Столлманом прецедент убедил его в том, что документальное оформление необходимо для свободного ПО. Ричард Столлман занимался разработкой текстового редактора Emacs на основе исходных текстов Джеймса Гослинга. Тогда Гослинг свободно раздавал свои исходные тексты всем

заинтересованным. Однако в какой-то момент Гослинг продал права на распространение Emacs компании UniPress, и эта компания попросила Столлмана прекратить распространение его версии Emacs, так как права принадлежат им. Этот инцидент заставил Столлмана переписать заново те части исходного текста Emacs, которые теперь принадлежали UniPress, после чего он разработал собственную лицензию на свое программное обеспечение. Лицензия, сформулированная Столлманом, должна была работать так же, как и лицензии на несвободное ПО: это типовой договор автора программы (обладателя авторских прав) с пользователем, в котором автор, среди прочего, оговаривает права пользователя по отношению к программе. В отличие от типовой собственнической лицензии, лицензия Столлмана предоставляет пользователю права, являющиеся критериями свободной программы: получать исходные тексты программ, изменять их, распространять изменённые и неизменённые версии. Впоследствии лицензия Столлмана получила название GNU General Public License («генеральная Общественная лицензия GNU»), сокращённо GNU GPL или просто GPL.

Бесплатное и открытое ПО как правило свободно распространяется через интернет путем выкладывания на файлообменных сетях или вместе с журналами на прилагаемых дисках. Различается же данный вид ПО лишь видом поставки. Самыми распространёнными являются:

1. Adware (англ. Advertisement — реклама и Software — ПО) — ПО, содержащее рекламу. Вид ПО, при использовании которого пользователю принудительно показывается реклама.

2. Careware (от англ. care — забота и англ. software — ПО) — вид условно-бесплатного ПО shareware. Автор данного вида ПО требует, чтобы оплата за него шла на благотворительность. Синоним charityware. Это нетрадиционные условия использования программ, предполагающие скорее не продажу, а обмен программного продукта на что-либо ценное для автора. Как правило, такой обмен необязателен (ваш «товар» расценивается скорее как знак внимания), и вы можете пользоваться ПО Careware так же, как Freeware.

3. Freeware (от англ. free [free of charge] — «бесплатный» и software — «программное обеспечение») — это ПО, лицензионное соглашение которого не требует каких-либо выплат правообладателю. Freeware обычно

распространяется в бинарном виде, без исходных кодов и является проприетарным (частным) ПО.

4. Shareware (условно бесплатное ПО). Под shareware чаще всего понимают тип, способ или метод распространения проприетарного ПО на рынке (то есть путь к конечному пользователю), при котором испытателю предлагается ограниченная по возможностям (неполнофункциональная или демонстрационная версия), сроку действия (триал-версия, от англ. Trial — пробный) или версия с встроенным блокиратором-напоминанием (NAG) о необходимости оплаты использования программы.

Список использованных источников

1. Сайт Украинской группы разработчиков и пользователей свободного и открытого программного обеспечения– <http://osdn.org.ua/>
2. Официальный сайт Проекта GNU. – <http://www.gnu.org/>
3. Информационном сервер тематических проектов ALT Linux– <http://heap.altlinux.org/>
4. Свободная Интернет энциклопедия – [Электронный ресурс] – Режим доступа -<http://ru.wikipedia.org/>

**Н.С. Аношкина, РГПШУ,
гр. КТ-518**

Руководитель: доцент каф. СИС
В.В. Вьюхин

ЭЛЕКТРОННЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ «АДМИНИСТРИРОВАНИЕ MS SQL»

Новое время диктует нам свои правила. Одно из них необходимость постоянного накопления информации. Для этой цели служат базы данных.

Администрирование баз данных относительно недавно выделилось из общего обслуживания базы данных. В обязанности администратора базы данных входит поддерживать целостность информационных ресурсов компании, создание, обновление и сохранность связанных между собой резервных копий файлов, поддержание связи пользователей с системой и обеспечение соответствующего уровня информационной безопасности, оптимизация быстродействия и производительности базы данных, настройка программного обеспечения системы управления базами данных.

Компания Microsoft занимает лидирующую позицию по выпуску программных продуктов, поэтому, несмотря на разнообразие существующих систем управления базами данных (СУБД), на наш взгляд, особое распространение имеет система управления базами MS SQL.

Последней версией MS SQL Server на сегодняшний день является 2008.

Использование MS SQL Server 2008 имеет ряд преимуществ по сравнению с другими СУБД (в том числе по сравнению с предыдущими версиями MS SQL Server):

1. Как любой продукт компании Microsoft, СУБД MS SQL Server 2008 в первую очередь ориентирована на пользователя, обладает развитым удобным, интуитивно понятным интерфейсом.

2. Возможность шифрования данных (в предыдущих версиях MS SQL Server этой возможности не было, она появилась впервые в MS SQL Server 2008).

3. Интеграция с Microsoft Office.

4. Безопасность и управляемость.

5. Надежность.

6. Высокая доступность.

7. Масштабируемость и производительность.

8. Расширение в Transact-SQL.

9. Поддержка мультимедиа форматов (по сравнению с SQL Server 2005).

Естественно, что при появлении любого нового программного продукта, всегда возникает проблема обучению работы с ним. Для этой цели создаются различные курсы, а также множество литературы по продукту. Но у этих источников есть свои недостатки.

Курсы обучения администрированию MS SQL Server довольно дорогостоящи (от 20 000 рублей за курс продолжительностью 32-40 академических часов), при этом, как правило, при обучении на этих курсах нужно уже уметь администрировать предыдущую версию системы управления базами данных. Литература же по программному продукту зачастую разнопланова и очень часто не систематизирована, приходится тратить довольно много времени и сил, чтобы найти нужную информацию.

Эта же проблема также решается в различных учебных заведениях. Но чаще всего, при обучении соответствующие учебные материалы

появляются в среднем на пять лет позже программных продуктов, для которых они создаются. Возникает противоречие между современными требованиями к уровню подготовки и учебно-методическим обеспечением дисциплины (в данном случае «Базы данных и управление ими»).

Средством разрешения этого противоречия служит электронный лабораторный практикум «Администрирование баз данных MS SQL». Исходя из основных задач администратора, в нем рассмотрены следующие темы:

1. Установка и начальная настройка MS SQL Server;
2. Резервное копирование базы данных;
3. Восстановление базы данных;
4. Управление безопасностью;
5. Автоматизация административных задач.

Данные темы рассматриваются на базе MS SQL Server 2008, что делает данный лабораторный практикум на сегодняшний день наиболее актуальным. Данный продукт можно использовать как при обучении администрированию базы данных MS SQL в учебном заведении, так и для самообучения.

Таким образом, созданный электронный лабораторный практикум, отвечающий современным потребностям подготовки специалистов в области администрирования базы данных.

Список использованных источников

1. Свободная электронная энциклопедия «Википедия» [Электронный ресурс] – Режим доступа - http://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_SQL_Server#SQL_Server_2008
2. Технические преимущества перехода на *SQL Server 2008* [Электронный ресурс] – Режим доступа - http://www.msdb.ru/Downloads/SQL2008/white_papers/Forrester_TEI_SQL_Server_2008_Upgrade_RU_v2.pdf

А.И. Антипин, РГПШУ,

гр. КТ-528

Руководитель: доцент каф. СИС

И.А. Сулова

ТЕОРИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ УЧЕБНИКОВ

Теоретические и экспериментальные исследования отечественных и зарубежных авторов по вопросам реализации методов информатики и средств ИКТ в учебном процессе свидетельствуют о том, что принципиальное решение задачи совершенствования обучения лежит не столько в области решения технических возможностей современных технологий, сколько в области разработки дидактических и методических принципов их применения в учебном процессе.

Информатизация современного образования выявила необходимость разработки так называемых электронных справочников и учебников. Электронные справочники представляют собой предметно-ориентированные пакеты программ, позволяющие пользователям получать необходимую им информацию.

Электронное издание – это совокупность текстовой, графической, цифровой, речевой, музыкальной, видео-, фото- и другой информации исполненной на любом электронном носителе – магнитном, оптическом, опубликованной в электронной компьютерной сети, а также печатная документация пользователя.

Электронная книга – с одной стороны, под ней понимается «некое портативное устройство (иногда его называют ридер), имеющее вместо традиционных страниц бумажной книги экран-дисплей, на котором и происходит отображение информации – электронных текстов». С другой – многие сетевые магазины, продавая электронные тексты книг, называют их электронными.

Электронный учебник (ЭУ) является программно-информационной системой, состоящей из программ для ЭВМ, реализующих сценарии учебной деятельности, и определенным образом подготовленных знаний (структурированной информации и системы упражнений для ее осмысления и закрепления), отвечающим всем требованиям,

предъявляемым как к учебной литературе, так и к программным продуктам.

Учебник – прежде всего это книга для обучения. В большой Советской энциклопедии дается следующее определение учебника: «книга, в которой систематически излагаются основы знаний в определенной области на современном уровне достижений науки и культуры; основной и ведущий вид учебной литературы. Для каждой ступени образования и вида учебных заведений (общеобразовательная школа, профессионально-технические, средние специальные и высшие учебные заведения и др.), а также для самообразования создаются учебники, отвечающие целям и задачам обучения и воспитания определенных возрастных и социальных групп».

Алгоритм создания электронного учебника предполагает реализацию нескольких этапов.

На первом этапе разработки ЭУ целесообразно подобрать в качестве источников такие печатные и электронные издания, которые:

- наиболее полно соответствуют стандартной рабочей программе по рассматриваемой дисциплине,
- лаконичны и удобны для создания гипертекстов,
- содержат большое количество примеров и задач,
- имеются в удобных форматах (принцип собираемости).

На втором этапе заключения договоров из полученного набора источников отбираются те, которые имеют оптимальное соотношение цены и качества.

На третьем этапе разрабатывается оглавление, т.е. производится разбиение материала на разделы, состоящие из модулей, минимальных по объему, но замкнутых по содержанию, а также составляется перечень понятий, которые необходимы и достаточны для овладения предметом (двух- или трехуровневый индекс).

На четвертом этапе перерабатываются тексты источников в соответствии с оглавлением, индексом и структурой модулей; исключаются тексты, не вошедшие в перечни, и пишутся те, которых нет в источниках; разрабатывается система контекстных справок (Help); определяются связи между модулями и другие гипертекстные связи.

Таким образом, подготавливаются проект гипертекста для компьютерной реализации.

На пятом этапе гипертекст реализуется в электронной форме.

В результате создается примитивное электронное издание, которое уже может быть использовано в учебных целях. Многие именно такое примитивное ЭИ и называют электронным учебником. Оно практически не имеет шансов на коммерческий успех, потому что студенты не будут его покупать.

На шестом этапе разрабатывается компьютерная поддержка:

- определяется, какие математические действия в каждом конкретном случае поручаются компьютеру;
- форма, в которой должен быть представлен ответ компьютера;
- проектируется и реализуется интеллектуальное ядро;
- разрабатываются инструкции для пользователей по применению интеллектуального ядра ЭУ для решения математических задач (правила набора математических выражений и взаимодействия с интеллектуальным ядром).

В результате создается работающий электронный учебник, который обладает свойствами, делающими его необходимым для студентов, полезным для аудиторных занятий и удобным для преподавателей.

**И. Аскеров, РГПШУ,
гр. КТ-518**

Руководитель: ст. преподаватель каф. ИТ
Т.В. Чернякова

ТРЕХМЕРНАЯ ГРАФИКА И ПРОГРАММЫ ДЛЯ ЕЁ СОЗДАНИЯ, ПРОГРАММА 3D МОДЕЛИРОВАНИЯ RHINOCEROS 3D

Плоды технической фантазии всегда стремились вылиться на бумагу, а затем и воплотиться в жизнь. Если раньше, представить то, как будет выглядеть какая-либо деталь, дом или интерьер комнаты мы могли лишь по чертежу или рисунку, то с появлением компьютерного трехмерного моделирования стало возможным создать объемное изображение спроектированного объекта. Оно отличается фотографической точностью и позволяет лучше представить себе, как будет выглядеть проект, воплощенный в жизни, внести определенные коррективы. 3D модель обычно производит гораздо большее впечатление, чем все остальные

способы презентации будущего проекта. Передовые технологии позволяют добиваться потрясающих результатов.

3D графика – это создание объемной модели при помощи специальных компьютерных программ. На основе чертежей, рисунков, подробных описаний или любой другой графической или текстовой информации, 3D дизайнер создает объемное изображение. В специальной программе модель можно посмотреть со всех сторон (сверху, снизу, сбоку), встроить на любую плоскость и в любое окружение.

Трехмерная графика может быть любой сложности. Вы можете создать простую трехмерную модель, с низкой детализацией и упрощенной формы. Или же это может быть более сложная модель, в которой присутствует проработка самых мелких деталей, фактуры, использованы профессиональные приемы (тени, отражения, преломление света и так далее). Конечно, это всерьез влияет на стоимость готовой трехмерной модели, однако позволяет расширить применение трехмерной модели.

Трехмерное моделирование (3d графика) сегодня применяется в очень многих сферах. Конечно, в первую очередь, это строительство. Это может быть модель будущего дома, как частного, так и многоквартирного или же офисного здания, да и вообще любого промышленного объекта. Кроме того, визуализация активно применяется в дизайн-проектах интерьеров. 3D модели очень популярны при разработке сайтов. Для создания особенного эффекта некоторые создатели сайтов добавляют в дизайн не просто графические элементы, а трехмерные модели, иногда даже и анимированные. Программы и технологии трехмерного моделирования широко применяются и в производстве, например, в производстве корпусной мебели, и в строительстве, например, для создания фотореалистичного дизайн-проекта будущего помещения. Многие конструкторы уже давно перешли от использования линейки и карандаша к современным трехмерным компьютерным программам. Постепенно новые технологии осваивают и другие компании, прежде всего, производственные и торговые.

Конечно, в основном трехмерные модели используются в демонстрационных целях. Они незаменимы для презентаций, выставок, а также используются в работе с клиентами, когда необходимо наглядно показать, каким будет итоговый результат. Кроме того, методы

трехмерного моделирования нужны там, где нужно показать в объеме уже готовые объекты или те объекты, которые существовали когда-то давно. Трехмерное моделирование это не только будущее, но и прошлое и настоящее.

Преимущества трехмерного моделирования

Преимущества у трехмерного моделирования перед другими способами визуализации довольно много. Трехмерное моделирование дает очень точную модель, максимально приближенную к реальности. Современные программы помогают достичь высокой детализации. При этом значительно увеличивается наглядность проекта. Выразить трехмерный объект в двухмерной плоскости не просто, тогда как 3D визуализация дает возможность тщательно проработать и что самое главное, просмотреть все детали. Это более естественный способ визуализации.

В трехмерную модель очень легко вносить практически любые изменения. Вы можете изменять проект, убирать одни детали и добавлять новые. Ваша фантазия практически ни чем не ограничена, и вы сможете быстро выбрать именно тот вариант, который подойдет вам наилучшим образом.

Однако трехмерное моделирование удобно не только для клиента. Профессиональные программы дают множество преимуществ и изготовителю. Из трехмерной модели легко можно выделить чертеж каких-либо компонентов или конструкции целиком. Несмотря на то, что создание трехмерной модели довольно трудозатратный процесс, работать с ним в дальнейшем гораздо проще и удобнее чем с традиционными чертежами. В результате значительно сокращаются временные затраты на проектирование, снижаются издержки.

Специальные программы дают возможность интеграции с любым другим профессиональным программным обеспечением, например, с приложениями для инженерных расчетов, программами для станков или бухгалтерскими программами. Внедрение подобных решений на производстве дает существенную экономию ресурсов, значительно расширяет возможности предприятия, упрощает работу и повышает ее качество.

Существует довольно большое количество самых разных программ для 3D моделирования. Последние годы устойчивыми лидерами в этой

области являются программные продукты: такие как Autodesk 3ds Max, Maya, Newtek Lightwave, SoftImage XSI и сравнительно новые Sidefx Houdini, Cinema 4D, ZBrush, Blender, Wings3D, Rhinoceros 3D.

Кроме того, существуют узкоспециализированные программы для проектирования корпусной мебели - Базис-Мебельщик. Программа Arcon используется архитекторами и дизайнерами для создания дизайн-проектов интерьеров, а также создания архитектурных концепций будущих зданий. «GeoniCS» – это линейка профессиональных программных продуктов, для специалистов в области геодезии и геологии. Для проектирования кухни продавцы мебели активно используют программу КЗ-Мебель. Если нужно создать ландшафтный дизайн, то на помощь приходит программа Наш Сад.

Данная работа посвящена изучению легкой в освоении и эффективной в использовании программе Rhinoceros3D, которая прекрасно подходит для создания высоко детализированных и точных, преимущественно технических, моделей, которые потом можно с лёгкостью экспортировать в другой формат и дорабатывать в специализированных редакторах. Вместе с тем, Rhino проста в использовании, легка в освоении и обладает приятным, удобным и легконастраиваемым интерфейсом. К тому же расход компьютерных ресурсов на работу в Rhinoceros минимален, чего нельзя сказать про другие трёхмерные редакторы. Ещё эту программу отличает стабильность в работе. Но к сожалению при изучении этого программного продукта новички сталкиваются с отсутствием русскоязычной литературы, описывающей своеобразный интерфейс и принципы моделирования в Rhinoceros. Эту проблему частично должна решать данная работа, основным источником информации для которой стала англоязычная книга «Training Manual level 1» Robert McNeel & Associates. В ней представлена основная информация по функциональным возможностям пользовательского интерфейса в Rhinoceros 3D, рассказывается, как создавать простейшие трёхмерные объекты, а также объяснена процедура визуализации (рендеринга).

Материал книги изложен структурировано и содержит множество пояснительных иллюстраций, а листинги кода содержат достаточно комментариев.

Книга рассчитана как на начинающих, владеющих только основами трехмерного моделирования, так и на опытных разработчиков, а также для студентов средних и высших учебных заведений и преподавателей. Данная книга содержит в себе множество теоретических аспектов и практических сведений о программе Rhinoceros 3D и безусловно полезна учащемуся при изучении описываемого программного продукта.

**Е.В. Базуева, РГПШУ,
гр. КТ-518**

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС
С.В. Ченушкина

О НЕОБХОДИМОСТИ РАЗРАБОТКИ ПСИХО-ПОРТАЛА ДЛЯ СОЗДАНИЯ ВИРТУАЛЬНОГО СООБЩЕСТВА ПСИХОЛОГОВ, ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И СТУДЕНТОВ

XXI век — век информатизации, процесса внедрения электронно-вычислительной техники во все сферы жизнедеятельности человека. Компьютеризация многих видов деятельности не миновала и психологию.

Психология — наука о законах порождения и функционирования психического отражения индивидом объективной реальности в процессе деятельности человека и поведения животных. Существует большое число разделов психологии, занимающихся изучением отдельных частей её предмета.

Традиционно разделы психологии подразделяют на два раздела: фундаментальный и прикладной. В первый входит: общая психология, психология развития (возрастная психология), дифференциальная психология, клиническая психология, педагогическая психология, экспериментальная психология, психология труда и социальная психология.

Прикладной раздел включает следующие отделы: юридическая психология, детская психология, акмеология, геронтопсихология, нейропсихология, патопсихология, психология аномального развития, специальная психология, психология творчества, семейная психология, психология рекламы, психология спорта, военная психология и другие.

Компьютерные технологии в основном используются для проведения исследований в прикладной психологии: тестирование и

анализ, проведение методик и экспериментов. Наиболее очевидный, лежащий на поверхности, способ использования компьютера в психологии – разработка компьютерных программ на основе уже существующих тестов – то есть автоматизация методики. Преимущества автоматизации очевидны: это освобождение специалиста от рутинных, стандартизация условий обследования, быстрота и точность обработки данных.

Психологическое тестирование в данном контексте может рассматриваться как частный случай распознавания образов, т.е. задачи построения алгоритма, позволяющего на основе анализа набора признаков данного объекта отнести его к определенному классу.

Помимо разработки компьютерных программ на основе существующих тестов, также существует возможность использовать интернет в психологии, то есть создавать и просматривать веб-сайты с психологической тематикой. Возможности веб-сайтов могут быть различными, как правило, на таких сайтах можно найти большой объем информации по тематике сайта, скачать какие-либо программы, изображения, видео, а также пройти он-лайн тесты, ну и конечно же, общение с единомышленниками.

Потребность в разработке своего web-портала возникла и в институте психологии Российского Государственного Педагогического Университета. В качестве основных навигационных блоков были выбраны следующие.

Раздел «ИПС» содержит информацию об институте психологии Российского Государственного Педагогического Университета – новости института ИПС, структура института, специальности, преподаватели, контакты.

Раздел «Психея» содержит электронную версию газеты «Психея» института психологии.

Раздел «Персоны» содержит информацию об известных психологах (биография, фотографии, научные труды), которые внесли вклад в психологию – Зигмунд Фрейд, Томас Гоббс, Фрэнсис Бэкон, Абрахам Маслоу, Карл Юнг и многие другие. Раздел разбит на различные направления в психологии.

Раздел «Библиотека» содержит описание книг по всем разделам психологии. Данный раздел состоит из подразделов – учебная литература,

научная литература, методическая литература, популярные статьи по психологии.

Раздел «Мастерская» содержит полезные инструменты, помогающие в работе специалиста по психологии: различные психологические тесты, методические рекомендации для практического психолога. Состоит из подразделов – компьютерные программы для психологов (компьютерная психодиагностика, демонстрационные версии различных компьютерных тестов способностей и личности), психологический практикум (методы научного исследования в психологии), методические разработки (описания различных психологических методик руководства по их применению).

Раздел «Медиаотека» содержит различные изображения, аудио- и видеоролики, отражающие события научной жизни в мире психологии, иллюстрации интересных перцептивных феноменов (явлений зрительного и слухового восприятия), закономерностей зрительного и слухового внимания, внешних проявлений эмоций и эмоциональных расстройств, фотографии людей, страдающих психическими расстройствами.

Раздел «Exam Online» содержит набор тестов знаний по базовым разделам теоретической и экспериментальной психологии.

Раздел «Путеводитель» содержит обширный каталог наиболее интересных и значимых психологических сайтов интернета. Представлены сайты как на русском, так и на иностранных языках.

Раздел «Форум» позволит проводить он-лайн дискуссии на различные темы.

Таким образом, web-портал «Психея» даст возможности: хранения большого объема информации в структурированном виде, с возможностью поиска и редактирования информации; быстрого доступа к информации посредством Интернет-технологий; проведения тестов и методик, публикацию медиа-информации и так далее. То есть станет единым виртуальным пространством для психологов, преподавателей и студентов института психологии.

И.Р. Брынцева, РГПШУ,

гр. КТ-518

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС

С.В. Ченушкина

СОВРЕМЕННАЯ КРИПТОГРАФИЯ

Одной из важнейших способностей человека является умение общаться с другими людьми - передавать им сведения о том, что происходит в окружающем их мире, и о фактах своей субъективной реальности. Коммуникация в человеческом обществе избирательна. Мы разговариваем с разными людьми и то, что сообщаем одним, стараемся скрыть от других.

С возникновением письменности появилась проблема обеспечения секретности и подлинности передаваемых сообщений. Поэтому именно после возникновения письменности появилось искусство тайнописи ("тайно писать") - набор методов, предназначенных для секретной передачи записанных сообщений от одного человека другому. С развитием информационных технологий и широким распространением сети Internet задача сохранения конфиденциальности информации стала особенно актуальной. Эту задачу успешно решает криптография – наука о защите данных.

Криптография покрывает все практические аспекты секретного обмена сообщениями, включая аутентификацию, цифровые подписи и многое другое.

Криптография неразрывно связана с криптоанализом. Криптоанализ – это наука о том, как вскрыть зашифрованное сообщение, то есть как извлечь открытый текст не зная ключа. Криптографией занимаются криптографы, а криптоанализом занимаются криптоаналитики. Криптографию и криптоанализ объединяет еще одна наука – криптология.

В криптографической терминологии исходное послание именуют открытым текстом. Изменение исходного текста так, чтобы скрыть от прочих его содержание, называют шифрованием. Зашифрованное сообщение называют шифротекстом. Процесс, при котором из шифротекста извлекается открытый текст называют дешифровкой. Обычно в процессе шифровки и дешифровки используется некий ключ и

алгоритм обеспечивает, что дешифрование можно сделать лишь зная этот ключ.

Классические криптографические методы разделяют на два основных типа: симметричные и асимметричные. В симметричных методах для шифрования и дешифрования используется один и тот же секретный ключ.

Наиболее известным стандартом на симметричное шифрование с закрытым ключом является стандарт для обработки информации в государственных учреждениях США DES (Data Encryption Standard). Алгоритм DES использует ключ длиной 56 бит, что требует от злоумышленника перебора 72 квадриллионов возможных ключевых комбинаций. Более криптостойкая (но втрое менее быстродействующая) версия алгоритма DES — Triple DES позволяет задать ключ длиной 112 бит.

Другим популярным алгоритмом шифрования является IDEA (International Data Encryption Algorithm), отличающийся применением ключа длиной 128 бит. Он считается более стойким, чем DES.

Отечественный подобный стандарт шифрования данных — ГОСТ 28147-89 “Системы обработки информации. Защита криптографическая. Алгоритм криптографического преобразования” определяет алгоритм симметричного шифрования с ключом длиной до 256 бит.

К достоинствам симметричных методов относят высокое быстродействие и простоту.

Основным недостатком указанных методов является то, что ключ должен быть известен и отправителю, и получателю. Это существенно усложняет процедуру назначения и распределения ключей между пользователями. По существу, в открытых сетях должен быть предусмотрен физически защищенный канал передачи ключей.

В асимметричных методах шифрования используются разные ключи для шифрования и расшифровывания (открытый и закрытый ключи).

Такие методы широко применяются в различных сетевых протоколах, в частности, в протоколах TLS и его предшественнике SSL (лежащих в основе HTTPS), а так же SSH, PGP, S/MIME и т. д. Российский стандарт, использующий асимметричное шифрование - ГОСТ Р 34.10-2001.

На данный момент асимметричное шифрование на основе открытого ключа RSA (расшифровывается, как Rivest, Shamir and Aldeman - создатели алгоритма) использует большинство продуктов на рынке информационной безопасности.

Его криптостойкость основывается на сложности разложения на множители больших чисел, а именно - на исключительной трудности задачи определить секретный ключ на основании открытого, так как для этого потребуется решить задачу о существовании делителей целого числа. Наиболее криптостойкие системы используют 1024-битовые и большие числа.

При передачи документов по электронной почте для обеспечения их подлинности используется механизм электронной цифровой подписи (ЭЦП).

По сути ЭЦП — это некая последовательность символов, которая получена в результате определенного преобразования исходного документа (или любой другой информации) при помощи специального программного обеспечения. ЭЦП добавляется при пересылке к исходному документу. Любое изменение исходного документа делает ЭЦП недействительной. На практике ЭЦП уникальна для каждого документа и не может быть перенесена на другой документ; невозможность подделки электронной цифровой подписи обеспечивается очень большим объемом математических вычислений, необходимым для её подбора. Таким образом, при получении документа, подписанного ЭЦП, получатель может быть уверен в авторстве и неизменности текста данного документа.

ЭЦП является на сегодняшний день законодательно оформленной процедурой обмена защищенными данными через интернет. В статье закона, регулирующей документирование информации (Закон 149-ФЗ), говорится, что электронное сообщение, подписанное электронной цифровой подписью (ЭЦП), признается равнозначным документу, подписанному собственноручно, если иным нормативным актом не предусмотрена обязательность бумажного носителя.

Е.С. Воскобойникова, РГППУ

гр. КТ-107

Руководитель: к.п.н., доцент, зав. кафедрой СИС

Е.В. Чубаркова

ЛИЧНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ

В сфере педагогической науки довольно таки давно обсуждаются проблемы, связанные с гуманизацией образования, а также развитием способностей личности, необходимых и ей, и обществу. Иными словами, соединением бытия отдельного человека с культурой. Решение данных проблем часто называют процессом «очеловечивания» образования, который связан с усилением тех положений педагогики, которые ставят перед собой задачу личностного развитие как интеллектуального, так и духовного. Важными здесь являются уважение к воспитаннику, формирование у него самостоятельности, установление гуманных, доверительных отношений между ним и педагогом.

Такое решение предложили. Это - замена учебно-дисциплинарной модели обучения личностно-ориентированной. В настоящее время всё чаще ведущие педагоги и психологи применяют личностно-ориентированные подходы. При всем этом педагог выступает не источником учебной информации, а является организатором творческого процесса обучения, а также направляет деятельность обучающихся в нужное русло, учитывая при этом индивидуальные особенности и способности каждого отдельного обучающегося. Данная технология в наше время стоит на одном из первых мест по значимости и связанными с нею ожиданиями по повышению качества образования. Существует мнение, что она станет основой нового этапа развития педагогической науки.

Что же такое личностно-ориентированная система обучения (ЛОО)? Современное общество требует формирования индивидуальной, раскрепощенной, независимой личности, способной ориентироваться в любых ситуациях. Именно этим и объясняется актуальность этого подхода.

В мировой практике неоднократно предпринимались попытки реализовать идеи личностно-ориентированного обучения. Начальными идеями можно считать принципы воспитания И.Г. Песталоцци, Г.Д. Торрея, М. Монтессори и др.

Жан-Жака Руссо, например, писал: *"Жить – вот ремесло, которому я хочу учить его, (воспитанника)...и, как бы судьба не перемещала его, он всегда будет на своем месте"*.

"Мои ученики, - писал И. Песталоцци, - будут узнавать новое не от меня; они будут открывать это новое сами. Моя главная задача - помочь им раскрыться, развить собственные идеи."

- Человек относится к окружающей действительности сквозь призму собственного восприятия и понимания;
- Человек стремится к самопризнанию и к самореализации;
- Самосовершенствование, развитие происходит на основе взаимодействия со средой, с другими людьми.

Это некоторые принципы ЛОО, которые выделил представитель гуманистического направления Карл Роджерс. Одним из ярких представителей современного понимания ЛОО является Ирина Сергеевна Якиманская. Она считает, что *«лично-ориентированное обучение — это такое обучение, где во главу угла ставится личность ребенка, ее самобытность, самоценность, субъективный опыт которого сначала раскрывается, а затем согласовывается с содержанием образования.*

При всем различии мнений этих педагогов их объединяло стремление воспитать свободную сильную личность.

Если подводить итог, можно сделать пару общих выводов. Под лично-ориентированным подходом принято понимать особую ориентацию в педагогической деятельности, которая позволяет обеспечивать и поддерживать процессы самопознания, саморазвития и самореализации личности ребенка. Такой вид обучения исходит, прежде всего, из признания ученика, как источника индивидуальной деятельности в образовательной системе.

Так чем же хорош лично-ориентированный подход. Что он может нам предложить?

Прежде всего, при ЛОО учитывается уровень интеллектуального развития каждого обучаемого, его подготовка, способности и возможности.

Лично-ориентированный подход наиболее эффективный способ, способствующий развитию обучаемого. Так важно не только сообщить ребенку определенный багаж знаний, но и научить его наблюдать,

мыслить. (С.Л. Рубинштейн писал: «Процесс обучения должен быть и процессом развития ребенка...».)

Как известно, педагогика наиболее тесно связана с психологией. Так различные психологические теории часто используют для решения педагогических проблем. И личностно-ориентированный подход (ЛОП) позволяет решить те задачи обучения, которые не решаются в рамках других педагогических подходов, чаще всего психологические.

Соответственно ЛОО диктует свое мнение на место педагога в образовательном процессе. И если при традиционной системе преподаватель являлся основным источником знаний, то при ЛОО он выступает в роли организатора самостоятельной деятельности учащихся, консультантом и помощником. Педагогическая деятельность должна быть ориентирована не столько на контроль знаний обучаемого, сколько на анализ его деятельности, направлении ее в нужное русло для достижения поставленных целей обучения.

Существует мнение, что личностно-ориентированное обучение на порядок выше традиционных и по качеству материала и его насыщенности, и по уровню его подачи. Может именно это и побуждает возникновение ЛОО прежде всего в вузах. Ведь помимо самих знаний студенты должны уметь правильно их использовать. Так ЛОП развивает способность быстро в проблемных ситуациях находить порой нестандартный выход часто в творческом решении.

Порой, даже не осознавая этого, в традиционном подходе педагоги используют именно личностно-ориентированные методы. Так для разработки общих традиционных уроков педагоги основываются на опыте индивидуальной работы с обучаемым (полученного, допустим, в ходе репетиторской деятельности). И ведь действительно, тесное взаимодействие преподавателя и ученика позволяет значительно повысить уровень знания последнего, а со стороны педагога увеличить свой квалификационный опыт.

Современное поколение стремится освоить совершенно иной образовательный материал. Возрастает роль мышления и анализирования. При современном обучении студенту необходимо не просто приобрести какой-либо багаж знаний, умений и навыков, освоить готовые принципы в исполнении работы, но и проявить при этом творческий, индивидуальный

подход, а также развить познавательные интересы, которые впоследствии будут подталкивать к самообразованию.

Все это способствует воспитанию индивида, а также к увеличению качества его подготовки, как специалиста.

У каждой методики образования есть соответственно свои минусы. При Личностно-ориентированной обучении тяжело подбирать для каждого интересующую его тему, да и уровень её сложности, что не подразумевает обычное традиционное.

ЛОО предоставляет свободу обучающемуся в выборе тем, объема домашних заданий, вида оценки, формы проведения занятий и многого другого. Но вот готовы ли обучаемые к этой ответственности? И не приведет ли это к получению отрывочных, разрозненных, систематизированных знаний?

И к тому же ЛОП, акцентирующий внимание на личностной познавательной деятельности в некоем смысле противопоставляется коллективной познавательной деятельности. Ведь мы живем не отдельно и взаимодействуем с одноклассниками, которые порой незаметно, но всё же оказывают на нас влияние и воздействие. И это нельзя не учитывать в образовательном процессе. Личностно-ориентированное образование в чистом виде возможно лишь при работе в малых группах, и при индивидуальных занятиях. И если и идти на введение личностно-ориентированного вида обучения, то совмещать его с элементами традиционных форм обучения.

В последние годы личностно-ориентированный подход, действительно, стремительно захватывает пространство образования в России.

И уже на сегодняшний день эта система, принятая сначала лишь Учителями-энтузиастами завоевала надежную позицию в требованиях Закона РФ «Об образовании» (Так, в законе РФ «Об образовании» статья 2 первым принципом государственной политики в области образования называет «гуманистический характер образования, приоритет общечеловеческих ценностей, жизни и здоровья человека, свободного развития личности...».)

Быть может, при грамотном внедрении этой системы в практику мы действительно поможем формированию индивидуальной, раскрепощенной

и независимой личности, которая способна ориентироваться в любых ситуациях.

Библиографический список

1. И.С. Якиманская. Технология личностно-ориентированного образования. – М: «Сентябрь», 2000г.
2. Роджерс К. Взгляд на психотерапию. Становление человека. – М., 1994.
3. Зайцев С. В. Личностно-ориентированное обучение младших школьников //Директор школы.-2005.

Э.А. Гаряева, Ю.Л. Червонцева, РГППУ
гр. КТ-305

Руководитель: ст. преподаватель кафедры СИС
Е.В. Болгарина

ФРАКТАЛЫ

С понятием фрактала мы встречаемся нечасто, а некоторые люди даже не знают, что это такое. А ведь многие объекты в природе обладают фрактальными свойствами, например, побережья, облака, кроны деревьев, кровеносная система человека или животных.

Фрактал (лат. fractus — дробленный) — термин, означающий геометрическую фигуру, обладающую свойством самоподобия, то есть составленную из нескольких частей, каждая из которых подобна всей фигуре целиком.

Одним из первых описал динамические фракталы в 1918 году французский математик Гастон Жюлиа, но в нем отсутствовали какие-либо изображения. Первые примеры самоподобных множеств с необычными свойствами, таких как множество Кантора, появились в XIX веке. Само же понятие «фрактал», основываясь на теории фрактальной (дробной) размерности Хаусдорфа, ввел в 1975 году Бенуа Мандельброт.

Бенуа Мандельброт предложил модель фрактала, которая уже стала классической и часто используется для демонстрации как типичного примера самого фрактала, так и для демонстрации красоты фракталов, которая также привлекает исследователей, художников, просто интересующихся людей.^[2]

Математическое описание модели следующее^[3]: на комплексной плоскости в некоем интервале для каждой точки c вычисляется рекурсивная функция $Z=Z^2+c$. Казалось бы, что такого особенного в этой функции? Но после N повторений данной процедуры вычисления координат точек, на комплексной плоскости появляется удивительно красивая фигура, чем-то напоминающая грушу.

В модели Мандельброта изменяющимся фактором является начальная точка c , а параметр z , является зависимым. Поэтому для построения фрактала Мандельброта существует правило: начальное значение z равно нулю ($z=0$). Это ограничение вводится для того, чтобы первая производная от функции z в начальной точке была равна нулю. А это означает, что в начальной точке функция имеет минимум, и в дальнейшем она будет принимать только большие значения.

$$\frac{d}{dz} z = \frac{d}{dz} (z^2 + c) \quad \frac{d}{dz} (z^2 + c) = 2 \cdot z \quad z := 0$$

Мы хотим заметить, что если рекурсивная формула фрактала имеет другой вид, то тогда следует выбирать другое значение начальной точки для параметра z . Например, если формула имеет вид $z=z^2+z+c$, то начальная точка будет равна:

$$2 \cdot z + 1 = 0 \quad z = -1/2.$$

Фракталы имеют широкое применение. Так в компьютерной графике используются для построения изображений природных объектов, таких, как деревья, кусты, горные ландшафты, поверхности морей и так далее. Создаются подобные фрактальные шедевры путем математических расчетов. Базовым элементом фрактальной графики является сама математическая формула - это означает, что никаких объектов в памяти компьютера не хранится, и изображение, как бы ни было оно замысловато, строится исключительно на основе уравнений.

Фракталы находят все большее и большее применение в науке. Основная причина этого заключается в том, что они описывают реальный мир иногда даже лучше, чем традиционная физика или математика.

В физике фракталы естественным образом возникают при моделировании нелинейных процессов, таких, как турбулентное течение

жидкости, сложные процессы диффузии-адсорбции, пламя, облака и т. п. Фракталы используются при моделировании пористых материалов, например, в нефтехимии.

В биологии они применяются для моделирования популяций и для описания систем внутренних органов (система кровеносных сосудов).

Так же существует фрактальное сжатие изображений. Это алгоритм сжатия изображений с потерями, основанный на применении систем итерируемых функций к изображениям. Данный алгоритм известен тем, что в некоторых случаях позволяет получить очень высокие коэффициенты сжатия до 1000 раз при приемлемом визуальном качестве для реальных фотографий природных объектов, что недоступно для других алгоритмов сжатия изображений в принципе.

Среди литературных произведений находят такие, которые обладают текстуальной, структурной или семантической фрактальной природой. В текстуальных фракталах потенциально бесконечно повторяются элементы текста:

- неразветвляющееся бесконечное дерево, тождественное само себе с любой итерации. Примером могут служить «Притча о философе, которому снится, что он бабочка, которой снится, что она философ, которому снится...», «Ложно утверждение, что истинно утверждение, что ложно утверждение...»)

- неразветвляющиеся бесконечные тексты с вариациями, например, «У Пегги был весёлый гусь...» и тексты с наращиваниями: «Дом, который построил Джек».

Фракталы применяются и в радиотехнике. Использование фрактальной геометрии при проектировании антенных устройств было впервые применено американским инженером Натаном Коэном. Он вырезал из алюминиевой фольги фигуру в форме кривой Коха и наклеил её на лист бумаги, затем присоединил к приёмнику. Оказалось, что такая антенна работает не хуже обычной.

Система назначения IP-адресов в сети Netsukuku использует принцип фрактального сжатия информации для компактного сохранения информации об узлах сети. Каждый узел сети Netsukuku хранит всего 4 Кб информации о состоянии соседних узлов, при этом любой новый узел подключается к общей сети без необходимости в центральном регулировании раздачи IP-адресов, что, например, характерно для сети

Интернет. Таким образом, принцип фрактального сжатия информации гарантирует полностью децентрализованную, а, следовательно, максимально устойчивую работу всей сети.

Большинство людей, считают, что фракталы, это лишь красивые картинки, которые услаждают глаз. К счастью, это не так, и фракталы применяются во многих областях деятельности человека. С помощью теории фракталов стали объяснять эволюцию галактик и развитие клетки, возникновение гор и образование облаков, движение цен на бирже и развитие общества и семьи.

Библиографический список

1. А.Д. Морозов. Введение в теорию фракталов. Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2002. – 160с.
2. Федер Е. Фракталы. Пер. с англ. - М.: Мир, 1991. – 254с.
3. Р. М. Кроновер. Фракталы и хаос в динамических системах. Основы теории. Москва: Постмаркет, 2000. – 352 с.

**П.А. Дерягин, РГПУ
гр. КТ-404**

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС
Н.В. Ломовцева

CRM-ЭФФЕКТЫ И ОСНОВЫ ВНЕДРЕНИЯ CRM-СИСТЕМ

В современном обществе на фоне всеобщей компьютеризации и интернетизации возникает синдром «переизбытка информации», когда менеджерам становится все труднее за отведенный период собрать точные данные для отчета, анализа ситуации или просто в кратчайшие сроки принять единственно верное решение. В результате этого, выявляется следующий факт: размер клиентской базы ограничен, в то время как наращивание ассортимента продуктов и услуг имеет «естественный» предел. [3] Для решения этого противоречия все больше компаний внедряют в свой бизнес CRM-системы.

Главными CRM-эффектами являются: эффективность, экономичность, экономия и снижение рисков [5,6].

Эффективность подразумевает проделывание «правильной» работы в смысле степени достижения клиент-ориентированных целей.

При этом CRM-функционал должен обеспечить:

1. Удержание наиболее доходных категорий клиентов построением персонального сопровождения: личные встречи, интеграции с центром обработки вызовов («call-center») и интернет, персональные условия при веб-обслуживании.

2. Поддержку развития быстро растущих категорий клиентов (нишевый маркетинг): телефонный и электронный маркетинг.

3. Дифференциацию обслуживания «безубыточных» категорий клиентов (информационный маркетинг): запросы и исследования по телефону и на веб-сайте. [5]

4. Снижение внимания к убыточным категориям клиентов (массовый «усредненный» маркетинг): реклама в средствах массовой информации, почтовые рассылки, семинары, выставки, каталоги и информационные листки.

Экономичность подразумевает проделывание «правильной» работы с первого раза за счет регламентации и автоматизации «фронт-офисных» операций. Снижение затрат обеспечивается не сокращением числа офисов и их персонала, а смещением трудовых затрат в область «делать работу правильно», то есть в область оптимизированных бизнес-процессов. [1,3]

Экономия ресурсов обеспечивается за счет работы в реальном времени и точного прогноза закупок, так как именно CRM обеспечивает прогноз продаж, «обратную связь» от заказчика и сквозное «прозрачное» управление исполнением.

Снижение рисков происходит за счет принятия правильных решений на основе структурированного, обобщенного и глубокого аналитического понимания поведения клиентов, а не только за счет опыта и интуиции. [2] Персонал, непосредственно общающийся с клиентами, получает возможность задавать «правильные» вопросы (стандартизированные процессы и сценарии общения), иметь в нужный момент всю необходимую информацию, принимать решение о льготах на основе автоматического делегирования полномочий в «точку обслуживания». Руководители получают обобщенную информацию в реальном времени, что позволяет своевременно обнаружить изменения трендов поведения и состава кластеров клиентской базы, включая их взаимозависимость, активно

реагировать на новые обстоятельства, приоритетно инвестировать ограниченные ресурсы на базе точной информации о них в автоматизацию ручных операций.

Применительно к процессу внедрения CRM стоит отметить, что успех CRM-систем базируется на комбинированном «вживлении» кастомизированных отраслевых CRM-решений в фронтальные подразделения. [4] Рецепт успеха и быстрой окупаемости проекта кроется в комбинации приемов: на базе опросных листов быстро определяются «болевые точки» и незамедлительно рекомендуются методы по борьбе с ними. Эти методы проектируются на основе теоретического выделения типовых проблем с индивидуальной подгонкой под конкретную ситуацию заказчика. Скорость и качество внедрения определяются наличием апробированных рекомендаций и их обязательной коррекцией на этапе начальной реализации.

Главной опасностью для успешного внедрения CRM-систем является «раздвоение» заказчика, при котором бизнес отвечает только за бизнес-процессы, а IT-подразделение только за начало проекта и технологическую сторону. [2,3] Частично эта ситуация порождена тем, что многие IT-руководители все еще не достигли уровня CIO, главной особенностью которого является эффективная поддержка бизнеса современными технологиями.

Таким образом, повысить собственную конкурентоспособность на рынке в современном высокотехнологичном мире можно за счет внедрения клиент-ориентированных технологий ведения бизнеса CRM. Однако не стоит забывать о главном – успех, окупаемость, и проявление всех ожидаемых эффектов от внедрения CRM-систем возможно только при грамотной интеграции целого комплекса различных мер, руководить которыми должен человек, осознающий значимость своевременного внедрения инновационных разработок в бизнес.

Список использованных источников

1. Автоматизация бизнес процессов [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://crm.informicus.ru/Section.aspx?SubSectionId=38>
2. Характеристики ведущих CRM систем [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://www.zdnet.com.au/six-crm-packages-tested-120282779.htm>

3. Консалтинг и внедрение систем управления предприятием [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://www.andproject.ru/clients/>

4. Технология внедрения CRM систем [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://crm-tools.ru/pages/accounts/?id=4>

5. Маркетинг CRM систем [Электронный ресурс] – Режим доступа – http://www.ecrmguide.com/white_papers/article.php/398040

6. CRM стратегии [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://crm-tools.ru/pages/articles/?show=articles&id=2580>

А.Н. Егоров, УрГПУ

ОБРАТНЫЕ СВЯЗИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ

Понятие обратной связи как формы информационного взаимодействия играет важную роль в анализе функционирования и развития сложных систем управления в живой природе и обществе.

Образовательный процесс, являясь развитием сложной недетерминированной системы во времени, безусловно, обладает большим количеством контуров обратной связи, охватывающих всех его субъектов.

Рассмотрим трактовку обратной связи с точки зрения общей психологии.

Обратная связь - способ саморегуляции, вообще детерминации у животных, людей и в технике, при котором "информация" о результатах функционирования какой-либо системы включается в состав условий, определяющих ее дальнейшее функционирование. По мнению П.К. Анохина, Н.А. Бернштейна, Н. Винера и других первооткрывателей обратной связи, она является универсальным механизмом саморегуляции, поскольку управляющая часть системы влияет на управляемую, получая от нее сигналы о результатах своего влияния. Обратная связь есть такая взаимосвязь между функционированием и его результатами, когда последние непосредственно, однозначно, наглядно-чувственно, по заранее заданным критериям сигнализируют органу управления о том, адекватно или неадекватно функционирует данная система. Иначе говоря, это сигнальная связь, предполагающая непосредственное соотнесение или сличение 1) заранее заданных, желаемых, конечных и 2) фактически

достигнутых к данному моменту, промежуточных, текущих результатов [2].

В работе [1] рассматривается механизм формирования обратной связи в системе восприятия человека человеком. Несомненно, во фронтальном образовательном процессе высшей школы возникает плеяда подобных обратных связей, направленных как от преподавателя к студентам, так и от студентов к преподавателю.

С другой стороны, классическое дистанционное обучение не реализует возникающие у обучаемых потребности в осуществлении подобных обратных связей. Для их реализации требуется персонализация обучающего – использование в обучении форумов, чатов, аудио и видео конференций, что хорошо согласуется с уже имеющимися теоретическими моделями современного дистанционного обучения.

Исследуемая Арутюняном М.Ю. и Петровской Л.А обратная связь не исчерпывает всех возможных обратных связей в контексте учебной деятельности - она лишь принадлежит к одному из их двух базовых типов.

Рассмотрим второй базовый тип обратной связи – восприятие человеком результата своей активной деятельности. Механизм ее формирования следующий: любая активная деятельность человека есть сосуществование процесса достижения результата деятельности (прямой канал обратной связи) и процесса восприятия уже достигнутого (обратный канал обратной связи).

Наиболее полно обратные связи второго типа в классическом образовательном процессе высшей школы реализуются на практических занятиях: как студенты, так и преподаватель имеют возможность оперативно и точно оценивать процесс обучения и в случае необходимости принимать соответствующие корректирующие действия.

Дистанционное обучение так же обладает потенциалом по реализации обратных связей второго благодаря наличию в своем арсенале большого разнообразия интерактивных тестовых методик.

Отметим, что традиционная фронтальная лекция не обладает средствами для реализации обратных связей второго типа. Информация о ходе обучения недоступна и не обрабатывается участниками образовательного процесса; корректирующие действия не могут быть приняты. Итоговая аттестация позволяет лишь констатировать результаты обучения.

Теоретико-экспериментальные исследования, проведенные некоторыми из учеников С.Л. Рубинштейна, показали, что традиционное понятие обратной связи как способа саморегуляции, одинаково присущего и животным, и людям, и техническим системам, именно в силу такой универсальности не раскрывает специфики детерминации человека как субъекта на высших уровнях его бытия (теоретическое мышление, свобода, совесть и т. д.). На указанных уровнях человеческой активности нет изначально заданных эталонов, сигналов, сигнальных раздражителей, сигнальных связей, которые непосредственно и однозначно, с наглядно-чувственной очевидностью "удостоверяли" бы адекватность или неадекватность деятельности, поведения, общения субъектов. По мере того как человек поднимается на все более высокие уровни своего бытия, он формирует и развивает все свои психические процессы и свойства и, в частности, все более сложные, изначально не данные критерии для самооценки всех своих поступков, действий, мыслей, чувств и т. д. Это и означает, что обратные и вообще сигнальные связи (выражающие только простейшие, а вовсе не любые зависимости между функционированием и его результатами) необходимы, но недостаточны для детерминации субъекта [2].

Показано, что возможность осуществления вышеобозначенных обратных связей, возникающих у субъектов образовательного процесса есть необходимое, но недостаточное условие качественной реализации образовательного процесса.

Требуется дальнейшее развитие теории обратных связей в образовательном процессе, т.к. внедрение новых форм обучения требует полноценной реализации возникающих у всех участников обучения потребностей в обратных связях.

Список использованных источников

1. Арутюнян М.Ю., Петровская Л.А. Обратная связь в системе восприятия человека человеком: [Электронный ресурс] – Режим доступа http://www.i-u.ru/biblio/archive/arutyan_back_influence_in_social_system

2. Общая психология. Словарь / Под. ред. А.В. Петровского // Психологический лексикон. Энциклопедический словарь в шести томах / Ред.-сост. Л.А. Карпенко. Под общ. ред. А.В. Петровского. - М.: ПЕР СЭ, 2005. - 251 с.

Е.В. Кадочникова, РГПШУ,

гр. КТ-518

Руководитель: ст. преподаватель каф. ИТ

Т.В. Чернякова

НЕОБХОДИМОСТЬ РАЗРАБОТКИ УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ПО ПРОГРАММЕ TOON BOOM STUDIO

Компьютерная анимация является в настоящее время одним из актуальных и развивающихся направлений компьютерной технологии. Являясь продолжением и развитием компьютерной графики, данное направление в настоящее время уже считается вполне самостоятельным.

Само понятие "компьютерная графика" уже достаточно известно - это создание рисунков и чертежей с помощью компьютера. А вот компьютерная анимация - это несколько более широкое явление, сочетающее компьютерный рисунок (или моделирование) с движением. Вообще же "анимацией" просвещенный мир называет тот прелестный вид искусства, который у нас в России зовется мультипликацией. "Animate" - по-английски и по-французски значит "оживлять", "воодушевлять". "Animation" - это оживление или воодушевление. Дело в том, что привычное слово "мультипликация" - от английского "multiplication" (умножение), совсем не отражает ни прелесть, ни технологию мультфильмов. Итак, компьютерная анимация - это анимация, созданная при помощи компьютера [3]

Анимация - один из интереснейших жанров. Компьютерная анимация, расширяя возможности традиционной, позволяет делать все, что угодно фантазии человека, или имитировать то, что существует в природе. Поэтому именно компьютерная анимация представляет особый интерес. [2].

Анимация – один из наиболее действенных инструментов интернет-рекламы. Дело в том, что человеческий глаз имеет очень хитрое строение: человека скорее заинтересует движущийся объект, чем статичное изображение.

Анимация может принимать самые различные «облики», действовать в самых непредсказуемых формах. Методы и приемы анимации позволяют любому создать реалистичные анимированные ролики, находящие широкое применение в телевизионной рекламе, киноискусстве, а также в

сферах деятельности человека, непосредственно связанной с компьютером, в первую очередь в сети Интернет.

Сейчас существует огромное количество программ, с помощью которых можно создать качественную анимацию. Одна из таких программ является, Toon Boom Studio, которая не так распространена в России, как Adobe Flash. Однако Toon Boom Studio — это мощный пакет для создания анимации, адресованный как профессионалам, так и любителям.

Учебное пособие, которое разрабатывается в рамках дипломной работы посвящено этому пакету. Toon Boom Studio дает возможность создавать как рисованных персонажей, так и использовать готовые элементы для анимации из встроенной библиотеки заготовок. Все элементы проекта, созданные пользователем, могут быть сохранены в этой библиотеке для дальнейшего использования. Поддерживаются популярные графические и видеоформаты.

Одна из интересных особенностей Toon Boom Studio - использование виртуальной камеры для анимации. Пользователь может работать с несколькими камерами, изменять их положение в процессе анимации, переключаться между ними и т.д. Еще одна удобная возможность программы - автоматическая синхронизация движений губ персонажей с звуковыми файлами, где записана речь. При этом, совершенно неважно, на каком языке говорят персонажи.

Проекты, созданные в Toon Boom Studio, могут быть сохранены в разных форматах, включая SWF, QuickTime, PDF, AVI. Поддерживается также видео высокой четкости, а также есть профили для сохранения анимации для мобильных телефонов, iPod, КПК. [1]

Toon Boom Studio является идеальным инструментом для изучения и создания анимации для студентов и любителей благодаря своему легкому в использовании интерфейсу.

Список использованной литературы:

1. Toon Boom Studio [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://www.toonboom.com>.
2. Википедия [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://ru.wikipedia.org/wiki>.
3. Студия Видеотон [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://www.studio-videoton.ru/animations.html>

Н.П. Киселева, РГППУ

гр. ИО-514

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС

С.В. Ченушкина

ЭЛЕКТРОННОЕ ПОСОБИЕ «МОРФЕМИКА ДЛЯ ШКОЛЬНИКА»

Компьютеры все настойчивее проникают в различные сферы жизни современного общества: бизнес, финансы, средства массовой информации, науку и образование.

Компьютер в системе образования имеет весьма разнообразные функции – от управления органами народного образования в целом и отдельной школы до средств развлечения учащихся во внеурочное время. Если же говорить об основных функциях компьютера в учебном процессе, то он выступает как объект изучения и средство обучения. Первая из них предполагает усвоение знаний, умений и навыков, которые позволяют успешно использовать компьютер при решении разнообразных задач, или, другими словами, овладение компьютерной грамотностью, которую называют нередко «второй грамотностью». Второе направление видит в компьютере мощное средство обучения, которое способно значительно повысить его эффективность.

Одно из основных направлений применения компьютерных технологий – это разработка педагогических программных средств. Компьютерные тренажеры, мультимедийные энциклопедии и электронные учебники делают учебный процесс наиболее эффективным и разнообразным. Особенно актуально использование педагогических программных средств в дисциплинах связанных с необходимостью показа мультимедийных презентаций - это физика, химия, изучение иностранного и русского языка.

В своей статье мы остановимся на необходимости разработки электронного пособия при обучении школьников основам родного языка – морфемике. В школах в процессе обучения с первых классов детей учат правильно писать, говорить, читать. Ведь изучение родного языка необходимо каждому человеку, так как язык служит, во-первых, средством оформления и выражения мысли, во-вторых, коммуникативным средством, обслуживая членов общества в их общении между собой, и, наконец, средством выражения чувств, настроений (эмоциональная сфера). Умения

и навыки в области родного языка являются необходимым условием и средством учебного труда учащихся. Иными словами дети, овладевая умением учиться, должны в первую очередь изучать свой родной язык - ключ к познанию, к образованности, к подлинному развитию ума. Без языка невозможно полноценное участие человека в жизни современного общества, участие в современном производстве, в развитии культуры, искусства.

Так же каждый человек при изучении родного языка должен знать: из каких частей речи состоят предложения, из чего состоят слова и как образуются слова. При изучении русского языка школьники изучают раздел, который называется - морфемика. Морфемика это учение о минимальных значимых структурных частях слова и его форм, т.е. это учение о таких составных компонентах слова, которые существуют в нем как носители определенных значений. Целью изучения данной темы относятся усвоение понятий как однокоренные слова, форма слова, значимые части слова (приставка, корень, суффикс, окончание), а также умения учащихся различать однокоренные слова и формы слова; определять состав слова; разграничивать самостоятельные морфемы (приставка и корень) и сходные с ними части корня.

Благодаря электронному учебному пособию по теме «Морфемика» этот раздел может изучаться более эффективно. Это можно достичь за счет следующих преимуществ:

- на уровне учебно-воспитательного процесса: повышение эффективности и качества процесса обучения; повышение активности познавательной деятельности; увеличение объема информации, за счет ярких образов и интерактивности, автоматизации контроля и возможности многократного повторения материала.

- на уровне развития личности учащегося: развитие различных видов мышления; развитие коммуникативных способностей; эстетическое воспитание за счет использования компьютерной графики, технологии мультимедиа; формирование информационной культуры формирование умений осуществлять экспериментально–исследовательскую деятельность.

Таким образом, проникновение современных информационных технологий в сферу образования позволяет педагогам качественно изменить содержание, методы и организационные формы обучения. Целью этих технологий в образовании является усиление интеллектуальных

возможностей учащихся в информационном обществе, а также гуманизация, индивидуализация, интенсификация процесса обучения и повышение качества обучения на всех ступенях образовательной системы.

П.А. Клюкин, РГППУ
гр. ИО-514

Руководитель: к.п.н., доцент, зав. кафедрой ИТ
А.О. Прокубовская

ПРИМЕНЕНИЕ ЭЛЕКТРОННЫХ ТРЕНАЖЕРОВ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

В институте возрастной физиологии Российской академии образования в течение последних 10 лет ведутся исследования проблемы безопасного общения дошкольников с персональным компьютером (ПК) на занятиях в детском саду. Изучается функциональное состояние центральной нервной, сердечно-сосудистой, эндокринной систем, зрительного анализатора. Исследуется общее и зрительное утомление, состояние здоровья. Под наблюдением находилось свыше 1500 детей 5-6 лет.

В результате исследования было экспериментально доказано, что работа дошкольников на ПК оказывает на их организм специфическое влияние. При сравнительном анализе реакции организма ребенка на занятия с ПК и традиционные занятия, проводимые без использования компьютеров (рисование, развитие речи), были выявлены существенные различия. Несмотря на то, что все прочие условия на этих занятиях были идентичными (длительность, мотивация детей к занятиям, профессиональная подготовка преподавателей, стиль их поведения с детьми, внешнесредовые условия в помещениях), работа с компьютерами оказывала совершенно иное воздействие на организм ребенка. Особенно четко это проявилось на примере изучения функционального состояния коры надпочечников (системы, участвующей в адаптационных процессах организма) по содержанию кортизола в слюне. Исходная величина его до работы на ПК была существенно выше, чем до рисования и занятий по развитию речи. После работы на ПК уровень кортизола, хотя и имел тенденцию к снижению, но оставался достаточно высоким. Рисование и

занятия по развитию речи не оказывали выраженного влияния на изучаемый показатель.

Полученные результаты говорят о явном стрессогенном влиянии занятий с компьютером на организм дошкольников [1].

Поэтому учебно-методическое обеспечение для обучения детей дошкольного возраста с использованием ПК должно разрабатываться особенно тщательно, оно не должно влиять отрицательно на организм ребенка. Основные требования при этом должны быть следующие:

- быть обязательно с твердой спинкой.
- сидеть ребенок должен на расстоянии не менее 50-70 см от видеотерминала (дисплея), но чем дальше, тем лучше
- ребенок должен сидеть на стуле, опираясь на 2/3- 3/4 длины бедра
- между корпусом для детей ростом 115-130 см рекомендуется высота стола -54 см, высота сидения стула - 32 см.
- для детей ростом выше 130 см - соответственно 60 и 36 см.
- стул должен тела и краем стола необходимо сохранять пространство не менее 5 см
- руки должны свободно лежать на столе, ноги согнуты в тазобедренном и коленном суставах под прямым углом и располагаться под столом на специальной подставке (опора для ног обязательна).

Прежде всего, надо помнить, что у детей, находящихся в самом начале своего жизненного пути, оценки психологического, физиологического и эстетического порядка выступают на равных и тесно слиты с нравственными. Так для ребенка – дошкольника:

- красный, желтый, розовый, голубой и оранжевый – это радостные, яркие, веселые и добрые цвета
- черный, белый – грустные, серьезные цвета
- коричневый, темно-синий, темно-зеленый – скучные, злые, некрасивые цвета.

Исследования показали, что для цвета фона больше всего подходят яркие картинки, желательны с яркой природой, животными. Не стоит использовать вызывающие цвета, такие как красный, розовый, бирюзовый. Категорически противопоказано использовать для презентаций малышам однотонные фоны, с использованием черного и белого цветов. Шрифт, которым написано задание для ребенка, лучше всего выбирать из темных

оттенков, так как 80% времени ребенок сталкивается именно с чтением задания, то шрифт должен заставлять ребенка быть серьезным. Возможно использование анимации на странице. Но, опять же, в меру и картинки среднего размера без побуждающих действий, которые отвлекут ребенка от процесса обучения [1].

Нами за основу принята программа «Детство: Программа развития и воспитания детей в детском саду», разработанная коллективом преподавателей кафедры дошкольной педагогики РГПУ им. А.И. Герцена с позиции гуманистической педагогики. В этой программе представлено содержание образования и воспитания детей дошкольного возраста, разработанное на основе достижений классической и современной дошкольной педагогики. Издание адресовано воспитателям дошкольных образовательных учреждений разных типов, студентам и преподавателям педагогических вузов, колледжей, училищ. Содержит 3 основные части: часть первая – «Младший дошкольный возраст», часть вторая – «Средний дошкольный возраст», часть третья – «Старший дошкольный возраст» [2]. В нашей работе нас наиболее интересовала третья часть.

Анализ существующих разработок показал, что нам не удалось обнаружить ни одного ЭУП, предназначенного для обучения детей дошкольного возраста с использованием ПК по всем направлениям программы «Детство». Анализ отдельных разработок показал следующее.

Электронный тренажер «Считаем до 10» Буряк М.В. [7] предназначен для обучения детей математике. Он содержит 10 блоков заданий с определенными числами. Например «Задания с числом 5», «Задания с числом 3». Тренажер имеет ряд достоинств: четко прописаны номера заданий; простая и понятная навигация; всегда можно закончить работу и выйти на главную страницу. Однако есть и недостатки (которые стоит учесть при создании нашего тренажера): наглядность – картинка не яркая, однообразная, мало цветов; эффекты – звуковые эффекты не нужны, они отвлекают ребенка, все превращается в игру, ребенок теряет серьезный настрой; излишняя вариативность – ребенку не надо давать весь ряд натуральных чисел для ответа. Это отвлекает и не вырабатывает системность мышления (пропадает поиск цифры в ряде чисел).

Электронный тренажер «Учим буквы» (Интерактивная DVD игра) предназначен для обучения детей алфавиту русского языка. Представляет собой видео игру с пошаговым изучением букв. Тренажер имеет ряд

достоинств: привлекает детей разнообразной графикой; после обучения идет закрепление информации; используется образное запоминание букв. Однако среди недостатков можно указать следующие: избыточность цветовой гаммы – часто встречаются вызывающие и раздражающие цвета – салатовый, розовый, красный; отсутствие интерактива на должном уровне, так как тренажер сделан в виде мультфильма и ребенку предлагается просто смотреть за происходящими на экране событиями.

Электронный тренажер «Английский школьникам. Тренажер по чтению. Буквы и звуки» (1й класс) Е.В.Русинова [6] предназначен для обучения детей алфавиту английского языка. Содержит 20 заданий на определение произношения букв, 10 заданий на составление слов. Тренажер имеет ряд достоинств: обилие различных заданий на произношение, используются зрительные образы запоминания и произношения букв. Однако есть и недостатки: детям все-таки предлагается писать руками ответы на вопросы в специальных бланках, а из электронного здесь только презентация; очень скучная презентация – белый фон, черные буквы, мало цветов; много заданий на одном листе – в глазах сливается, буквы мелкие, рисунков мало.

Таким образом, удалось выявить, что нет единого электронного тренажера по обучению дошкольников математике, алфавиту, английскому языку. В нашей дипломной работе мы попробуем разработать такой тренажер.

Актуальность настоящей работы вытекает из противоречия между необходимостью введения электронных тренажеров и систем контроля в ДОУ и начальной школе и отсутствием достаточного выбора данных тренажеров и систем.

Объектом формирования с использованием электронных тренажеров знаний математики, русского и английского языков у детей дошкольного и младшего школьного возраста.

Предметом исследования являются электронные тренажеры по математике, русскому и английскому языкам для детей младшего и школьного возраста.

Цель настоящего исследования – разработать электронный тренажер и систему контроля знаний у детей младшего и школьного возраста.

В соответствии с поставленной цели в работе определены следующие задачи:

1. Произвести анализ источников, посвященных созданию электронных тренажеров с целью определения функциональных возможностей и требований, предъявляемых к разрабатываемому программному обеспечению.

2. Проанализировать существующие программные платформы с целью выбора оптимальной для реализации программного обеспечения.

3. Спроектировать и реализовать тренажер, содержащий разделы: математика, логика, алфавит, английский язык, контроль.

4. Произвести апробацию разработанной системы в учебном процессе.

В настоящее время в основном разработка тренажера завершена и проходит апробацию. В апробации на всех этапах принимал участие ребенок 6 лет.

Апробация показала что испытуемый (6 лет) легко справлялся с простыми заданиями на периодичность букв алфавита. Более трудные задания вызывали затруднения. С блоком математика справился достаточно хорошо. Блок математическая логика вызывал затруднения в решении. С блоком английский язык справился отлично, потому что родители хотят его отдать в школу с углубленным изучением английского и мальчик занимается с репетитором. Данные исследования говорят о предрасположенности испытуемого к гуманитарным наукам.

Наш тренажер мы бы предпочитали называть игрой, в которой ребенок получает удовольствие от решения заданий. Тренажер предоставляет возможность развивать у учащихся произвольность таких процессов, как внимание и память.

Главное, чтобы тренажер органически сочетался с серьёзным, напряжённым трудом, чтобы игра не отвлекала от учения, а, наоборот, способствовала интенсификации умственной работы. Игровые действия ребёнка, сопровождающиеся высоким эмоциональным подъёмом, устойчивым познавательным интересом, являются наиболее мощным стимулятором его активности в познании.

Список использованных источников

1. Русинова Е.В. Английский школьникам. Тренажер по чтению. Буквы и звуки. – Восток-Запад, 2008. 96с.
2. Детство: Программа развития и воспитания детей в детском саду / В.И. Логинова, Т.И. Бабаева, Н.А. Ноткина. Изд. 3-е, переработанное. – СПб.: Детство-Пресс, 2004. 244с.
3. Компьютер и здоровье ребенка (методические материалы для работы с детьми и родителями) [Электронный ресурс] - <http://26206s024.edusite.ru/p18aa1.html>
4. Электронные тренажёры как средство активизации познавательной деятельности младших школьников [Электронный ресурс] - <http://www.s-cool.ru/article542.html>
5. Занятия, способствующие дифференцированному восприятию цвета [Электронный ресурс] http://revolution.allbest.ru/pedagogics/00082298_0.html
6. Электронный тренажер «Английский школьникам. Тренажер по чтению. Буквы и звуки» (1й класс) Е.В.Русинова [Электронный ресурс] - <http://www.s-cool.ru/article542.html>
7. Электронный тренажер «Считаем до 10» Буряк М.В. [Электронный ресурс] - <http://www.s-cool.ru/article542.html>

М.С. Козин, РГППУ

гр. КТ-528

Руководитель: ассистент кафедры СИС

С.С. Венков

СИСТЕМА СБОРА И ХРАНЕНИЯ ДАННЫХ О ПРОЦЕССЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТЕСТИРОВАНИЯ

Компьютерное тестирование на данный момент является одним из самых актуальных методов контроля знаний, благодаря высокой скорости обработки результатов, возможности массового применения в учебном процессе и удобству применения в нем. На практике существуют системы, с учетом некоторых дополнительных критериев, но не полно описывающих процесс компьютерного тестирования. Нами не обнаружено систем ориентированных не только на проверку результатов, но и на анализ процесса компьютерного педагогического тестирования. Это

приводит нас к необходимости создать такое средство, с помощью которого можно выявить закономерности процесса тестирования.

Такое средство должно использовать технологию перехвата клика и перемещения мыши, а также перехват вводимых с клавиатуры данных. Также есть смысл определять последовательность ответов на вопросы и число возвратов к одному и тому же заданию, а также время, затраченное на ответ, на каждый вопрос. На данный момент рассматривается возможность сохранения полученной информации в файл в виде структурированных записей по каждому из тестируемых. Также предусматривается запись в базы данных.

Для решения вышеперечисленных задач необходимо проанализировать существующие материалы по теме исследования. В многочисленных статьях, посвященных разработке вирусов, описываются возможности отслеживания вводимой пользователем информации. Данные идеи подходят для реализации анализа процесса компьютерного педагогического тестирования. В частности использование технологий перехвата данных поступающих с мыши поможет определить уровень активности тестируемого непосредственно в моменты его размышлений по тому или иному тестовому заданию. Также запись вводимых с клавиатуры данных поможет разобраться допускались ли какие-либо ошибки при вводе ответа на тот или иной вопрос и как часто ответ был изменен. Чтобы реализовать данные возможности необходимо использовать инструментальные среды, поддерживающие механизмы, в рамках которых смогли быть реализованные необходимые возможности. Для этого следует ознакомиться с возможностями существующих сред программирования. Среда Delphi вполне удовлетворяет нашим требованиям, но несколько устарела [1]. Также среда C++ позволяет работать с базами данных в которых можно хранить полученную информацию в структурированной и доступной форме [2]. MySQL наиболее подходит для хранения информации в рамках разрабатываемой системы, так как распространен и бесплатен [3].

На основании данных полученных при анализе источников по теме исследования и определив функционал разрабатываемой системы можно спроектировать модель системы. Система будет состоять из тестирующего компонента, компонента перехвата поступающих от тестируемого данных и компонента записи этих данных в базу. Тестирующий компонент

представляет формы для ввода ФИО, группы, электронные бланки для ответов на вопросы и стандартные кнопки управления (далее, назад, выход). Компонент перехвата позволяет отслеживать перемещение курсора, количество щелчков совершаемых с помощью мыши. Также позволит нам отслеживать все вводимые данные с клавиатуры. Компонент записи будет записывать в форме таблицы с полями, содержащими перехваченную информацию и данные о тестируемом, а также вопросы.

После реализации продукта необходимо создать «Руководство пользователя (ReadMe)» для преподавателя. После реализации его следует апробировать, для повышения качества разработанного программного средства.

Разрабатываемый программный продукт можно использовать для получения информации о процессе компьютерного педагогического тестирования, что актуально для проведения научных педагогических исследований.

Библиографический список:

1. Фараонов В.В. Система программирования Delphi. – СПб.: БХВ-Петербург, 2005.
2. Х. М. Дейтел, П. Дж. Дейтел - Как программировать на С. – Бином-Пресс. 2006

**С.Д. Копенкин, РГПШУ,
гр. КТ-528**

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС
С.В. Ченушкина

ЭЛЕКТРОННЫЙ ДНЕВНИК, КАК СРЕДСТВО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ МЕЖДУ РОДИТЕЛЕМ, УЧЕНИКОМ И ШКОЛОЙ

Мы живем в мире компьютерных технологий, где уже практически, нет ни одного места, ни одного процесса, который в той или иной мере не обслуживался бы компьютерами. Компьютер входит в нашу жизнь, завоевывая все большее пространство вокруг нас. И во многих семьях он становится обязательным объектом техники. Современные дети, наравне с взрослыми, вовлечены в постоянно ускоряющийся темп повседневной

жизни, с множеством разнообразных задач и многочисленными временными рамками.

Ребенок уже в младших классах зачастую занимается в нескольких кружках, на дополнительных занятиях, и это очень большая нагрузка на детский организм, выдержать которую иногда бывает слишком сложно. Понимая это, родители должны как можно раньше приучать ребенка к вниманию, усидчивости, ответственности. И если раньше за двойку принято было ругать, то сейчас педагогический подход кардинально меняется: в первую очередь необходимо понять, чем вызван такой результат – случайный неудачный ответ, плохая подготовка, негативное отношение ребенка к предмету или учителю.

Современные родители – это, как правило, оба работающих супруга, занятые на работе от 6 до 10 часов. И в большинстве случаев работа требует максимальной концентрации и самоотдачи. В таком режиме следить за успехами ребенка достаточно проблематично, тем более заниматься с ним вечером по школьным предметам. Решением этой проблемы может помочь электронный дневник. Электронный дневник – очень удобный инструмент, чтобы быть всегда в курсе, как учится ваш ребенок. Можно прямо, не вставая из-за рабочего стола в офисе просмотреть все оценки, прочитать замечания преподавателей, если таковые имеются, узнать новости школы и сообщения классного руководителя.

И родители должны понимать, что электронный дневник ведется не с целью, чтобы наказание за плохие отметки было незамедлительным и неминуемым, а для того, чтобы наладить взаимосвязь между родителем и учеником, между родителями и школой.

Электронный дневник – это в первую очередь оперативная информация о состоянии дел. А ведь именно своевременное понимание ситуации сегодня – одно из главных условий современного мира, который движется в таком быстром темпе, что узнать «назавтра» бывает уже равнозначно «опоздать».

С электронными дневниками все прозрачно. Ребенок знает, что родители всегда могут зайти в Интернет и проверить, сказка или нет история про полученные пятерки. Кроме того, с помощью электронного дневника можно узнать, что задали на дом, как сын себя ведет, не пропускает ли уроки, задать вопрос классному руководителю или преподавателю-предметнику.

Конечно, учителям необходимо постепенно привыкать к электронным дневникам. Хотя сегодня им приходится делать двойную работу - заполнять не только бумажные дневники и журналы, но и их электронные варианты. В дальнейшем же можно постепенно избавиться от бумажных дневников. Это поможет снять с учителей лишнюю нагрузку. В конечном итоге новая система позволит учителям не только контролировать успеваемость с помощью электронных дневников и журналов, но и делиться опытом, совместно готовиться к урокам, вести дистанционное обучение

Говорят, в Европе и Америке школьники и студенты все ходят с ноутбуками, а учебный процесс всё больше переходит в онлайн. В России картина несколько другая. Здесь соответствующие тенденции только начинают набирать свою силу. С чем это связано? Конечно причин много, но главной считается по праву недостаточное распространение интернета.

Любые информационные технологии предполагают каналы связи (для передачи информации). Для нас таким каналом является интернет.

Ситуация с интернетом в России оставляет желать лучшего (за исключением больших городов), но позитивные перемены в данной области коммуникаций в последнее время прослеживаются всё сильнее.

Как известно в рамках капитализма, всегда спрос рождает предложение и никогда наоборот. Так как мы живем при рыночной экономике, то для появления чего-то нового необходимо, что бы появился спрос на это. Здесь надо отдать должное учебным заведениям, которые, не смотря порой на ограниченные бюджеты, пытаются следовать новейшим тенденциям образования. Уже никого не удивить компьютерными классами, проекторами и ноутбуками. Компьютеризация гармонично вписалась в учебный процесс. Теперь настало время объединять это между собой и создать интерактивность. Настало время «Электронных дневников». Родители, в свою очередь, тоже давно освоились в интернете, а некоторые из них уже рассматривают его как единственный способ получения информации, на смену телевидению и радио. И в вопросе получения актуальной и полной информации об учебном процессе ребенка Электронные дневники могут оказаться хорошим подспорьем традиционным бумажным дневникам. А в будущем, возможно, вообще заменить их.

А.С. Королев, РГПШУ,

гр. КТ-305

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС

Е.В. Болгарина

INTERNET EXPLORER 8 (ОБЗОР СТАТЕЙ)

Если раньше говорили, что компьютер имеется в каждом втором доме, то сегодня – в каждом втором доме есть интернет. Именно поэтому производители программного обеспечения все больше внимания уделяют продуктам, которые предназначены для среды Интернет. Пожалуй, самыми популярными стали интернет-браузеры, которые позволяют пользователям просматривать интернет-страницы, загружать данные и многое другое.

С выходом такого программного обеспечения в СМИ стали появляться статьи, в которых дается сравнительная характеристика того или иного продукта.

Так, в статье “Internet Explorer 8” дается описание новой версии одного из самых популярных браузеров. Автор обращает внимание читателя на все достоинства данного релиза: начиная с приятного интерфейса и постепенно переходя к технической части. Пожалуй, одна из основных особенностей заключается в том, что новый браузер менее требователен к памяти и занимает в ней немного меньше места; кроме этого, каждая вкладка теперь открывается в отдельном процессе, как в Google Chrome. Производительность движка для обработки JavaScript также возросла, но по-прежнему остается на сегодняшний день самой низкой среди популярных браузеров. Автор утверждает, что восьмая версия стала существенным шагом вперед.

Автор статьи “Internet Explorer в Windows7” рассказывает нам сразу о двух новинках в области программного обеспечения: он описывает работу браузера в совершенно новой операционной системе Windows 7. Вся статья рассказывает нам об изменениях в интерфейсе браузера, с помощью которых пользователю предоставляется масса специальных возможностей, которые обеспечивают удобство работы с IE8. Автор уделяет особое внимание сенсорным функциям, которые доступны далеко не всем пользователям, однако, являются неотъемлемым атрибутом любого современного программного продукта, в том числе и браузера,

ведь сенсорные экраны с каждым днем получают все большее распространение. Сенсорное управление несколько отличается от управления с помощью мыши, в связи с этим разработчики внесли некоторые изменения в управлении. Когда вы работаете с избранным или адресной строкой с помощью пальцев, промежуток между элементами автоматически увеличивается, чтобы вам было проще выбрать нужную ссылку, также увеличилась область нажатия кнопки закрытия вкладки, переход на страницу назад или вперед возможен при движении пальцем влево или вправо соответственно и др. В заключении автор отмечает, что Windows 7 является идеальной операционной системой для новой версии IE.

Статью “Новые специальные возможности в Internet Explorer 8” написал один из разработчиков данного продукта ДжейПи Гонсалес-Кастеллан. Особое внимание он уделил специальным возможностям, которые обеспечивают удобное управление пользователям с ограниченной подвижностью - тех, которые предпочитают использовать клавиатуры или устройства, взаимодействующие с клавиатурами с помощью мыши или другого указательного устройства. Появились функции, среди которых режим Caret Browsing, Accelerators, Web Slices и модернизированный поиск по странице, они могут в чрезвычайной степени облегчить работу инвалидам за счет сокращения количества шагов, необходимым для выполнения определенных задач. Пользователям с плохим зрением будут особенно полезны адаптивный зум и поддержка высокого DPI. Автор отмечает, что данные функции оказались полезными и для обычных пользователей. Большую роль играет синтаксис ARIA, который является великолепным механизмом, он позволяет сделать свои визуально насыщенные веб-приложения доступными для всех. В заключении автор обращает внимание читателя на то, что новые возможности IE8 станут полезными каждому пользователю.

Прочитав все эти статьи, мы пришли к выводу, что все они, несмотря на объединяющую их общую тему (IE8), довольно разные. Авторы всех трех статей сходятся во мнении, что новый браузер от Microsoft стал шагом вперед и имеет множество достоинств, выгодно отличаясь от своей предыдущей версии. Самая полная и информативная статья – это статья «Internet Explorer 8». В ней наиболее полно описаны не только изменения интерфейса, но и многие технические и программные новшества новой

версии продукта и его компонентов. Остальные статьи также информативны, однако посвящены узким аспектам нового браузера, поэтому не предоставляют читателю некоего окончательного продукта о IE8, рассматривая более подробно лишь отдельные возможности.

Список использованных источников

1. Internet Explorer 8//Домашний компьютер,№6, Дмитрий Конончук, 24 июня 2009

2. IE8 в Windows 7 // [Электронный ресурс] – Режим доступа - <http://www.interface.ru/home.asp?catId=160&vId=16>,

3. Новые специальные возможности, в Internet Explorer ДжейПи Гонсалес-Кастеллан,14 января 2009 [Электронный ресурс] – Режим доступа <http://blogs.msdn.com/ie>

А.П. Косинова, РГППУ
гр. КТ-305

Руководитель: ст. преподаватель кафедры СИС
Е.В. Болгарина

ТЕХНОЛОГИЯ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО ОБУЧЕНИЯ

Не только от информации, но и от ее «подачи» зависит эффективность её усвоения. Мы говорим сейчас не о такой информации, как прогноз погоды, новости по радио или по TV, а об информации, которая закладывает в нас знания, формирует нашу личность как единицу общества или как специалиста в какой-либо сфере. О том, чему нас учат в школе или в ВУЗе.

Начальное образование является обязательным в нашей стране. Какие воспоминания у Вас о школе? – уроки. Урок – основная форма организации обучения с целью овладения учащимися изучаемым материалом. Каждый урок предполагает изучение конкретной узкой темы в течение 40-45 минут. В день преподают по 3-6 разнородных дисциплин, в неделю 8-11. В результате в день ученик должен разобраться и запомнить минимум три темы по разным предметам. Это днем, в самой школе. А вечером зачастую его ждут домашние задания по другим предметам. Все мы можем представить, что творится в его голове. Из дня в день, на протяжении почти всей учебы в школе учащийся переходит из одного

кабинета в другой, от одного преподавателя к другому. Разнообразие предметов не позволяет ученику ни в один из них погрузиться полностью, не дает возможность остановиться на чем-то, задуматься над заинтересовавшим вопросом, предметом. Получается, что школа постоянно рассеивает внимание учащихся, понижая эффективность учебного труда.

Схожая ситуация и в вузах, только количество одновременно изучаемых предметов меньше и на старших курсах дисциплины относятся уже к одной специальности.

Решением данной проблемы может стать внедрение технологии концентрированного обучения, основанной на методе «погружения в предмет». Этот метод с той или иной глубиной использовался В.Ф. Шаталовым, Ш.А. Амонашвили, А. Тубельским и другими.

Технология концентрированного обучения (КО) – это такая форма организации учебного процесса, при котором в течение определенного отрезка времени происходит изучение одного предмета или нескольких дисциплин, имеющих межпредметные связи[2]. Особенности КО: преодоление межпредметности учебного дня и учебной недели; единовременная продолжительность изучения предмета; непрерывность и целостность процесса; создание благоприятных условий для интеграции теории и практики.

В основе технологии КО лежат три основных принципа[2]:

1. Принцип концентрации учебных предметов и учебного материала во времени.

2. Принцип интенсивности.

3. Принцип учета психофизиологических особенностей личности.

Исходя из этого, можно выделить преимущества технологии КО:

- Построение учебного процесса обеспечивает преодоление разобщенности содержания и увязывает элементы обучения в единое целое.

- Обеспечивает восприятие, углубленное и прочное усвоение учащимися целостных завершенных блоков изучаемого материала.

- Благоприятное влияние на мотивации учения.

- Благоприятный психологический климат.

Технология КО – один из лучших способов достижения эффективности.

В педагогической теории выделяют три модели организации КО в зависимости от числа одновременно изучаемых дисциплин.

Первая модель предполагает в течение определенного времени изучение одного основного предмета. Один из вариантов первой модели — концентрическое обучение (предполагающий неоднократное в течение года изучение годового объема учебного материала соответствующей дисциплины, но каждый раз изучение происходит на новом уровне) был разработан М.П. Щетининым. Модель «погружения» Щетинина была реализована в период с 1983 по 1985 гг. в условиях экспериментальной школы села Зыбково Онуфриевского района Кировоградской области и с 1988 по 1994 год в условиях школы Центра комплексного формирования личности детей и подростков станицы Азовской Северского района Краснодарского края [3]. «Погружение — это совместная активная работа учителя и учащихся (всех и каждого), наполненная конкретным, реальным содержанием и смыслом. В ней не только лучше и глубже усваиваются знания, но и формируется способность к саморегуляции деятельности, ее самооценке, сотрудничеству, деловому общению. В результате вырабатываются единые позиции, крепнет коллективный разум, развивается чувство долга, ответственности, формируются лучшие черты характера, социально значимая направленность личности. Ребята узнают друг друга, учителя, а он — своих учеников, их интересы, способности, работоспособность каждого, причины затруднений, конфликтов. Все это помогает педагогу вносить обоснованные коррективы в свою методику, проектируя дальнейшее развитие каждого школьника. В классах, где проводится погружение, более здоровый психологический климат» [3].

Модель «погружения в предмет» [3], предложенная М.П. Щетининым, имеет следующие обязательные компоненты:

1. Чередование «контрастных» уроков, оговоренное принципиально новым учебным планом, позволяющим сделать равномерной нагрузку на оба полушария головного мозга.

2. Многообразие форм уроков при единстве содержания учебного материала.

3. Наличие «разности потенциалов» в знаниях учеников (либо благодаря опережению на кафедре, либо в разновозрастном коллективе), позволяющей «включить» работу по взаимообучению.

4. Систематизация знаний, структурирование их и подача нового материала при помощи компактных структурно-логических схем — концептов.

5. Совместная работа учителя и учеников по планированию учебного процесса и его анализу.

Игнорирование каким-либо компонента может привести к неудаче.

Известен отрицательный опыт работы естественного факультета Полтавского педагогического института, когда в 1986-87 учебном году факультет «перешел» на технологию одно предметного «погружения». Студентам в один день ставились в расписание лекции, семинары, практические и лабораторные работы по одному и тому же предмету, при этом игнорировался фактор чередования «контрастных» занятий. Несмотря на явное достоинство системы, позволяющей избавиться от утомительной экзаменационной сессии (т.к. она рассредоточивалась по всему семестру), опыт продержался лишь один семестр. Сильная утомляемость студентов в течение дня и недели стала приводить к ухудшению состояния здоровья и, соответственно, к пропускам занятий, что заставило руководство факультета отказаться от этой практики.

Сама же технология «погружения», предложенная М.П.Щетининым, даже если все обязательные компоненты в ней присутствуют, имеет ряд недостатков. Так, пропуск учеником одного или нескольких дней занятий (по болезни или любой другой причине) приводит к серьезному отставанию в учебе от своей группы, причем, как показывает опыт, попытки самостоятельного освоения столь большого объема материала далеко не всегда бывают успешными. Как правило, отставание ученика можно решать путем приглашения его на занятия «кафедры», где с ним могут заниматься либо консультанты, либо учитель, но задача работы «кафедры» — работа на опережение, а не наверстывание пропущенного.

Другой серьезной проблемой работы по технологии «погружения» является отсутствие подходящих учебников[1]. Большинство учебников рассчитаны на поурочную подачу материала и не могут соответствовать требованиям «погружения», ибо они для этого не предназначены. Это приводит либо к поверхностному знакомству с учебником, либо вовсе к отказу пользоваться им. Опыт показывает, что это негативно сказывается на умении ученика самостоятельно работать с учебной книгой.

Третьим серьезным недостатком является отсутствие серьезного обоснованного исследования, позволяющего с уверенностью сказать, через какой промежуток времени имеет смысл снова «погружаться» в предмет.

Не смотря на риск, технология КО продолжает внедряться в образовательный процесс. В целях улучшения качества языковой подготовки школьников Министерством образования и науки Республики Татарстан с 1 сентября 2005 года в 86 школах республики введен эксперимент по реализации технологии концентрированного обучения в процессе преподавания татарского и иностранного языков[4].

Для учителей татарского языка и литературы, участвующих в эксперименте, перед началом каждой учебной четверти проводились курсы повышения квалификации. Разработаны и изданы новые учебники и рабочая тетрадь для учащихся, методические разработки и звуковое пособие для учителей. Учебно-методический комплекс «Татарча да яхшы бел»(под редакцией Нигъматуллиной Р.Р.) получил положительную оценку учителей, учащихся и родителей .

Опыт концентрированного обучения татарскому языку показал, что такая технология организации учебного процесса дает возможность:

1. Сформировать у учащихся систему целостных знаний по предмету.
2. Обеспечить регулярный учет знаний и умений учащихся.
3. Увеличить и разнообразить количество практических работ.
4. Отвести большее время на отработку навыков самостоятельного получения знаний учащимися в школьных условиях.
5. Сократить время на организационный момент, проверку домашнего задания.

Было проведено анкетирование родителей и учащихся:

72% – учащихся высказали мнение о том, что “Погружение” дает положительные результаты в обучении татарскому языку;

38% – учащихся не испытывали тревожности при сдаче контрольных тестов;

60% – учащихся считают, что уроки стали интереснее.

Технология КО имеет ряд недостатков, но и может привести к высокой эффективности учебного процесса. Результат во многом зависит от самоотдачи и профессионализма учителей, от способностей

обучающихся, от материальной оснащенности учебного заведения, от следования всем компонентам принципа «погружения в предмет».

Таким образом, при применении концентрированной технологии в процессе обучения появляется интерес к изучаемой дисциплине. Одна из положительных сторон, которая позволяет успешно решить проблему сегодняшнего образования, является изменение содержания обучения через внедрение в учебный процесс новых образовательных технологий. Технология концентрированного обучения позволяет учащимся адаптироваться к новым социально-экономическим условиям.

Список используемых источников

1. Ибрагимов Г. Концентрированное обучение в истории педагогики // Народное образование. 2003.-№9.

2. Практикум по педагогическим технологиям: Учеб. пособие/Т.Н.Милютина, И.И.Хасанова, М.Г.Шалунова, Н.Е.Эрганова. Екатеринбург: Изд-во Рос. гос. проф.-пед. ун-та, 2002.66 с.

3. Щетинин М.П. Объять необъятное. Записки педагога. — М.: Педагогика, 1986. — 176 с.

4. Сайт <http://www.rusedu.info/Article870.html>

М.С. Коснырев, РГППУ

гр. КТ-518

Руководитель: ст. преподаватель каф. ИТ

Т.В. Чернякова

ОСВЕЩЕНИЕ В 3DS MAX

Современная компьютерная графика предлагает широкий спектр возможностей по созданию реалистичных сцен. Подтверждением этому являются новейшие фильмы, сделанные с помощью компьютеров. Свет является одним из основных средств достижения ощущения правдивости происходящего. Однако не стоит думать, что изобретая новое можно забыть о старом. Основные принципы создания реалистичного освещения были придуманы еще сотни лет назад в театральном искусстве.

Свет в театре называют «главным волшебником». С его помощью решается множество задач – от создания условий видимости на сцене до

тончайшего психологического и физического воздействия на зрителей. Освещение декораций и костюмов позволяет выявить объём и фактуру, передать живописные нюансы, создавать иллюзорные эффекты тех или иных материалов, тканей, трансформировать их цвет. С помощью света можно имитировать рассвет, закат или картину пожара, передавать тончайшие цветовые переходы, обогащая цветовое решение как спектакля в целом, так и отдельных актов, картин эпизодов.

Для обогащения образов действующих лиц подбирается художественный свет, выражающий и подчёркивающий роль персонажа. Характерное освещение может акцентировать появление какого-либо героя или даже упоминание о нём. Театральный свет может выражать символические понятия и идеи (война, мир, тревога, угроза и пр.). Светом можно подчеркнуть и усилить драматургическое развитие сценического произведения, сюжетные повороты, а также композиционные построения сценического действия (появление главных героев, новых лиц), с его помощью концентрируют и переключают внимание зрителей. Театральный свет создаёт оптические иллюзии глубины и ширины сцены, смещения планов, движения неподвижных предметов и т. д. Все эти задачи могут быть решены разными способами и каждый раз по-новому, поэтому создание световой среды спектакля можно назвать самостоятельным искусством.

Актуальным моментом на данном этапе развития компьютерных технологий является внедрение способов освещения используемых в театральном искусстве, телевидении и фотографии в компьютерную графику, а именно в пакет программ 3ds max. Так же была поставлена задача, собрать воедино и систематизировать знания в области света из различных сфер жизнедеятельности и постараться применить эти знания на практике.

В электронном учебном пособии собраны некоторые теоретические аспекты освещения в театральном искусстве, телевидении, фотографии, а так же непосредственно в компьютерной графике. Кроме того представлен комплекс лабораторных работ позволяющих освоить начальные навыки работы с источниками света для создания реалистичного и художественного освещения в пакете программ 3ds max.

Список использованных источников:

1. Карлсон В., Карлсон С. Настольная книга осветителя: Пер. с англ. Д. М. Демеурговой под ред. С. В. Шульца – М.: ГИТР: Флинта, 2004. – 320 с.: ил. – (Серия «Телемания»).
2. Соколова И. Б. Свет и цвет в телевидении: Учебное пособие. – М.: “Гранд Медиа”, 2005. – 232 с.
3. Бермингем А. «Освещение на телевидении»: Пер. с англ. Е. Г. Шматрикова под ред. В. Г. Маковеева. – М.: ГИТР, 2006. – 335 с.: ил.
4. Исмагилов Д. Г., Древалева Е. П. «Театральное освещение» – М.: ЗАО “ДОКА Медиа” 2005. – 360 с.
5. Маров М. Н. 3ds max Материалы, освещение и визуализация – СПб.: Питер. 2005. – 475 с.: ил.
6. Освещение в 3ds max [Электронный ресурс].— Режим доступа — <http://www.my3dmax.ru/obuch/12/3/>
7. Система освещения в 3ds max [Электронный ресурс].— Режим доступа — http://3d.demiart.ru/book/3D-Max-7/Glava_06/Index01.htm

И.А. Красных, РГППУ
гр. ИО-514

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС
С.В. Ченушкина

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ ARSCAD ПРИ ОБУЧЕНИИ
СТУДЕНТОВ ДИСЦИПЛИНЕ «ОБОРУДОВАНИЕ
ПАРИКМАХЕРСКОГО САЛОНА»**

Факультет дизайна и декоративно-прикладного искусства РГППУ готовит студентов по нескольким специализациям, декоративно-прикладного искусства; дизайна интерьера; дизайна одежды; дизайна прически.

Выпускники смогут работать в системе профессионального образования, рекламных агентствах, консалтинговых фирмах, на предприятиях малого и среднего бизнеса производственно-художественного профиля; проявить свои знания и способности в индивидуальной творческой деятельности, воплощая задуманные идеи в завершённые художественные формы и изделия; осуществлять художественно-проектную деятельность в различных областях дизайна и

декораторского искусства; состоять и участвовать в работе художественных студий, проектных мастерских, различных творческих объединений и союзов.

В настоящее время все чаще в обучении используются компьютерные технологии, благодаря которым можно наглядно представить многие вещи, которые раньше объяснялись «на пальцах» и таким образом существенно повысить эффективность процесса обучения. При применении современных компьютерных технологий появилась возможность использовать иллюстрированные презентации для лучшего понимания и усвоения лекционного материала. Преподаватель теперь может объяснять новый материал и параллельно его наглядно демонстрировать при помощи проектора.

Электронные учебные пособия позволяют объединить весь необходимый материал в одном месте. Студенты в любой момент, если возникнет такая необходимость, могут вернуться на предыдущую тему или посмотреть более тщательно то, что их заинтересовало. Одной из дисциплин обучения является дисциплина «Оборудование парикмахерского салона» в которой студенты должны разработать проект парикмахерского салона, начиная с выбора помещения и заканчивая подбором всех необходимых аксессуаров. С помощью электронного пособия студенты смогут пройти все этапы проектирования собственного салона от начала и до конца. Так, для того, чтобы смоделировать полноценный чертеж парикмахерского салона достаточно воспользоваться графическим программным пакетом для архитекторов ArchiCAD, который предназначен для проектирования архитектурно-строительных конструкций.

При работе в пакете используется концепция виртуального здания. Суть её состоит в том, что проект ArchiCAD представляет собой выполненную в натуральную величину объёмную модель реального здания, существующую в памяти компьютера. Для её выполнения проектировщик на начальных этапах работы с проектом фактически «строит» здание, используя при этом инструменты, имеющие свои полные аналоги в реальности: стены, перекрытия, окна, лестницы, разнообразные объекты и т. д. После завершения работ над «виртуальным зданием», проектировщик получает возможность извлекать разнообразную

информацию о спроектированном объекте: поэтажные планы, фасады, разрезы, экспликации, спецификации, презентационные материалы и пр.

С помощью данной программы, студенты, не владеющие архитектурными навыками, могут самостоятельно спроектировать полноценный чертеж по всем предъявляемым к парикмахерскому салону требованиям. К тому же, в данной программе есть библиотека готовых элементов, в которой находятся готовые объекты парикмахерского оборудования (такие как парикмахерские кресла, мойки, рабочие туалеты, лабораторные системы, рабочие тележки и прочее необходимое оборудование).

Для того чтобы спроектировать парикмахерский салон, студенты должны четко представлять себе как он должен выглядеть, знать необходимую площадь для каждого помещения, четко представлять себе где и какое оборудование должно располагаться.

К сожалению, возможности программы ArchiCAD ограничены схематичным изображением помещения и всех объектов. Для того чтобы представить все более наглядно можно использовать так называемые Flash-приложения.

Эти приложения смоделированы таким образом, что студентам представлен виртуальный кабинет определенного направления (парикмахерский зал, маникюрный, педикюрный кабинеты, кабинет косметологии, кабинет загара).

Так, при проектировании парикмахерского зала, студентам предоставляется возможность расставить и подобрать соответствующее друг другу парикмахерское оборудование в этом виртуальном кабинете, подобрать цветовую гамму для этого оборудования, и для самого помещения.

При использовании программы ArchiCAD и Flash-приложений упрощается процесс проверки полученных знаний. Так если студенты предоставят выполненные в них задания в соответствии с изложенными в теоретическом материале требованиями, значит, они успешно все усвоили.

Казалось бы, что такая, совсем не компьютерная дисциплина как «Оборудование парикмахерского салона» может обойтись без информационных технологий, но после всего выше изложенного можно сказать, что благодаря им обучение становится более интересным и более информативным. К тому же, студентам предоставляется возможность

самостоятельно попробовать себя в роли проектировщика и дизайнера своего собственного салона, а это немаловажный момент для мотивации дальнейшего обучения.

Е.Е. Лаптева, РГППУ

гр. КТ-528

Руководитель: канд. пед. наук, доцент, зав. кафедры ИТ

А.О. Прокубовская

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ДОСКИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Интерактивная доска – сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. Для работы на компьютере достаточно прикоснуться к поверхности доски. Специальное программное обеспечение позволяет работать с текстами и объектами, аудио- и видеоматериалами, Internet-ресурсами, делать записи от руки прямо поверх открытых документов и сохранять информацию.

Интерактивные доски позволяют уйти от привнесенной компьютерной культурой чисто презентационной формы подачи материала, экономят время занятия за счет отказа от конспектирования. Студенты по окончании занятия могут получить файл с его записью, который можно дома просмотреть на ПК. С помощью интерактивной доски повышается эффективность подачи материала.

Для того чтобы эффективно проводить занятия с использованием интерактивной доски специалистами РГГУ был разработан алгоритм, следуя которому преподаватель может успешно подготовиться к занятию с использованием интерактивной доски.

1. Определить тему, цель и тип занятия;
2. Составить временную структуру урока, в соответствии с главной целью наметить задачи и необходимые этапы для их достижения.
3. Продумать этапы, на которых необходимы инструменты интерактивной доски;
4. Из резервов компьютерного обеспечения отбираются наиболее эффективные средства.
5. Рассматривается целесообразность их применения в сравнении с традиционными средствами.

6. Отобранные материалы оцениваются во времени: их продолжительность не должна превышать санитарных норм; рекомендуется просмотреть и прохронометрировать все материалы, учесть интерактивный характер материала;

7. Составляется временная развертка (поминутный план) урока.

8. При недостатке компьютерного иллюстрированного или программного материала проводится поиск в библиотеке или Интернете или составляется авторская программа.

9. Из найденного материала собирается презентационная программа. Для этого пишется ее сценарий.

10. Заранее подготовить студентов к восприятию занятия с использованием интерактивной доски;

11. Апробация урока.

При создании занятия с использованием интерактивной доски необходимо пользоваться определенными критериями отбора информации.

1. Содержание, глубина и объем научной информации должны соответствовать познавательным возможностям и уровню работоспособности студентов, учитывать их интеллектуальную подготовку и возрастные особенности.

2. При отборе материала для зрительного ряда описания модели избегать дальних планов и мелких деталей.

3. Зрительный ряд и дикторский текст должны быть связаны между собой, создавать единый поток информации и подавать ее в понятной студентам логической последовательности, порционно шаговым методом в доступном студентам темпе, дикторский текст должен быть четким и ясным.

4. Следует избегать больших текстовых фрагментов. Недопустимо использовать для чтения текста полосы прокрутки или кнопки перехода от экрана к экрану.

5. Интерфейс должен быть интуитивным.

6. Выделять в текстах наиболее важные части, используя полужирное и курсивное начертание знаков [2].

Использование интерактивной доски позволяет перейти от традиционной технологии проведения лекций, к новой интегрированной

образовательной среде, включающей все возможности электронного представления информации.

Преподаватель в мультимедиа аудитории получает вместо доски и мела мощный инструмент для представления информации в разнородной форме (текст, графика, анимация, звук, цифровое видео). В таких системах лектор сам определяет последовательность и формы изложения материала.

В качестве источника иллюстративного материала в этом случае наиболее удобно использовать CD ROM или HTML документы. Существенным является и то, что отсутствует необходимость ведения студентами конспектов, так как вся учебная информация предоставляется им в электронной форме.

Мультимедиа лекции можно использовать для преподавания любой темы. Качество и степень освоения учебного материала, как показывает практика, существенно возрастают. Помимо обеспечения богатой образовательной среды, здесь сказывается и то, что преподаватель, сократив время на воспроизведение информации, получает существенно больше времени на объяснение материала [3].

Компьютерная лекция, разработанная средствами MS Power Point или Smart Notebook, - это тематически и логически связанная последовательность информационных объектов, демонстрируемая на интерактивной доске. Основная задача такой лекции - объяснение нового материала. Но в отличие от традиционной лекции такая лекция имеет большие возможности в привлечении иллюстративных материалов. Поэтому лекцию с использованием интерактивной доски надо рассматривать как новый инструмент в работе учителя, позволяющий создавать наглядные и информационно насыщенные уроки.

Информационные объекты, демонстрируемые в ходе мультимедиа лекции, - это изображения (слайды), звуковые и видеофрагменты. Изображения (слайды) представляют собой фотографии, рисунки, графики, схемы, диаграммы. Видеофрагменты — это фильмы, включенные в лекцию целиком или частично, либо мультипликации, которые наглядно показывают зачастую недоступные для наблюдения процессы и явления. Звуковые фрагменты — дикторский текст, музыкальные или иные записи, сопровождающие демонстрацию изображений и видеофрагментов.

Следует отметить, что для проведения семинарских и практических занятий информационные технологии используются не столь часто. Однако как показали современные исследования в области образовательных технологий, именно здесь лежат огромные резервы в повышении эффективности обучения.

Программное обеспечение интерактивной доски позволяет вовлечь всех студентов в активную работу на семинаре, позволяет студентам активно выполнять индивидуальные и групповые ролевые упражнения, а преподавателю, наряду с возможностью контроля и управления, предоставляются средства записи и протоколирования действий студентов для последующего анализа и комментирования.

Совместное использование единого гиперпространства обеспечивает возможность творческого сотрудничества преподавателя и студентов при обучении практическим навыкам. Важное место при этом отводится возможности обмена информацией между студентами в контексте изучаемого курса. Отмечается значительный рост эффективности обучения, когда студент в процессе получения знаний, взаимодействует с другими студентами, которые в свою очередь взаимодействуют с гипермедиа материалом курса [1].

Из всего вышесказанного следует: ввиду обстоятельств, продиктованных современными условиями, необходимо увеличивать наглядность, доступность и в то же время эффективный объем предоставляемой студентам в рамках обучения информации, что представляется практически невыполнимой задачей без привлечения современных технологий, особенно в преподавании точных наук. С помощью интерактивных досок, без привлечения больших финансовых, а также временных затрат, вполне возможно решить эти и многие другие проблемы. Решения на базе подобного оборудования помогают использовать выделенное для проведения обучения время максимально эффективно и увеличить эффективность образования в целом.

Список использованных источников:

1. Арынгазин К. М., Дзюбина А. В. Методические рекомендации по работе с интерактивной доской и методика проведения занятий с её использованием // статья от 30.01.2009 – Режим доступа – <http://www.rusedu.info>

2. Галишникова Е. М. Использование интерактивной доски в процессе обучения / Е. М. Галишникова. – М.: Учитель, вып. № 4 2007. – с. 8 – 10.

3. Учебно-методический комплекс «Интерактивные технологии в образовании» / РГГУ // Экспертная комиссия новых форм образования РГГУ. – М.: 2005. – 21с.

Д.С. Лебедева
Нижегородский медицинский колледж Росздрава
Руководитель: доцент каф. СИС
И.А. Сулова

МУЛЬТИМЕДИЙНАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ КАК СОВРЕМЕННОЕ СРЕДСТВО ОБУЧЕНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ КОЛЛЕДЖЕ

Чтобы успешно развивать познавательные процессы в учебной деятельности, необходимо искать более современные средства и методы обучения. Использование компьютера с его огромными универсальными возможностями и будет являться одним из таких средств.

Применение компьютерных информационных технологий в обучении - одна из наиболее важных и устойчивых тенденций развития мирового образовательного процесса. Информационная технология обучения – это процесс подготовки и передачи информации обучаемому, средством осуществления, которого является компьютерная техника и программные средства.

Мультимедийная форма выражения учебной информации наиболее актуальна на сегодняшний день в медицинском колледже в связи с компьютеризацией процесса образования. В целях развития личности нужна иная тактика предъявления учебного материала: она должна способствовать развитию мышления и познавательной активности, обеспечивать индивидуальную траекторию учения. В данном контексте наглядность предполагает непрерывное присутствие преподавателя, либо непосредственно управляющего процессом восприятия и переработки информации, либо виртуально – через организацию и структуру учебного материала с учетом психологических особенностей восприятия компьютерной информации. Компьютерная наглядность выступает как

средство отображения через чувственное начало теоретической сущности изучаемого.

Наиболее доступным средством для создания собственных компьютерных обучающих продуктов является программа Power Point – мастер создания презентаций. Набор способов работы с текстом, таблицами, диаграммами и другими элементами презентации стал намного богаче, чем прежде. Оптимизированный пользовательский интерфейс и контекстные меню Office PowerPoint 2007 делают эти средства легко доступными, позволяя добиться нужного эффекта всего за несколько щелчков мыши.

Умелый педагог может превратить презентацию в увлекательный способ вовлечения учащихся в образовательную деятельность. Причем презентация может стать своеобразным планом занятия, его логической структурой, т.е. может быть использована на любом этапе занятия или на любом виде занятия, будь то: изучение нового материала или закрепление, контроль знаний или домашнее задание и др.

Презентация дает возможность педагогу проявить творчество, индивидуальность, избежать формального подхода к проведению занятий. Она обеспечивает преподавателю возможность для:

- информационной поддержки;
- иллюстрирования;
- использования разнообразных упражнений;
- экономии времени и материальных средств;
- построения канвы занятия;
- расширения образовательного пространства занятия.

Благодаря использованию презентаций у учащихся колледжа наблюдается:

- концентрация внимания;
- включение всех видов памяти: зрительной, слуховой, моторной, ассоциативной;
- более быстрое и глубокое восприятие излагаемого материала;
- повышение интереса к изучению предмета;
- возрастание мотивации к учебе.

Главными достоинствами использования обучающих презентаций в учебном процессе, по мнению как педагогов, так и учащихся

Нижегородского колледжа, являются интерактивность и повышенная эффективность восприятия. Применение цвета, графики и анимации, звука, современных средств видеотехники позволяет моделировать различные ситуации и среды, развивая при этом творческие и познавательные способности учащихся.

Презентации способствуют превращению занятия в интерактивное действие. Интерактивное обучение – это специальная форма организации познавательной деятельности учащихся, позволяющая осуществить взаимодействие учителя и ученика, ученика и компьютера, которая имеет вполне конкретные и прогнозируемые цели. Одна из таких целей состоит в создании комфортных условий обучения, таких, при которых ученик чувствует свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения. От педагога зависит организовать учебный процесс с помощью презентаций таким образом, что практически все учащиеся оказываются вовлеченными в процесс познания.

Опыт педагогов и учащихся колледжа по применению компьютерных слайдовых презентаций в учебном процессе подчеркнул несомненные достоинства этого вида обучения:

- интеграция гипертекста (использование гиперссылок) и мультимедиа (объединение аудио-, видео- и анимационных эффектов) в единую презентацию позволяет сделать изложение учебного материала системным, ярким и убедительным;
- сочетание устного лекционного материала с демонстрацией слайд-фильма позволяет концентрировать визуальное внимание учащихся на особо значимых (важных) моментах учебного материала.

При изучении и закреплении нового материала презентация позволяет иллюстрировать разнообразными наглядными средствами. Применение особенно выгодно в тех случаях, когда необходимо показать динамику развития какого-либо процесса, например роли центральной нервной системы в организме человека или функциональные центры коры головного мозга.

При создании презентаций педагоги обязательно соблюдают все важные требования к её дизайну: подбор цветовой гаммы и шрифтов в сочетании с их начертанием и размерами, обеспечивающий «читабельность» текста; тщательность исполнения картинок, заполняющих экранное пространство; продуманная анимация; высокое качество

вставляемых аудио- и видеофрагментов. Здесь имеет место методический приём «делай как я»: во время просмотра компьютерной презентации на уроке учащиеся получают представление о возможностях программы PowerPoint и, сами того не подозревая, учатся грамотно оформлять слайды. Приобретённый опыт помогает учащимся представлять достойные работы на конкурсах различных уровней, как местных, так и региональных.

**А.А. Леухин, РГППУ,
гр. КТ–528**

Руководитель: к.п.н., доцент, зав. кафедрой СИС
Е.В. Чубаркова

ОСОБЕННОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭУП В ПОДГОТОВКЕ ИНФОРМАКИКОВ–ЭКОНОМИСТОВ

В современном цивилизованном обществе каждый человек, независимо от его общественного положения, использует информацию и знания в своей деятельности, решая непрерывно возникающие перед ним задачи. Одним из способов быстрого и эффективного решения задач является применение современных информационных технологий, облегчающих доступ к информации, открывающий возможности вариативности учебной деятельности, ее индивидуализации и дифференциации, позволяющий по новому организовать взаимодействие всех субъектов обучения, построить образовательную систему, в которой ученик был бы активным и равноправным участником образовательной деятельности [3].

Сегодня, когда информация и международное разделение труда становятся неотъемлемыми чертами мировой экономики, образование продолжает оставаться основой персонального и профессионального успеха любого человека. Его влияние на возможности трудоустройства и жизненный уровень стало намного выше, чем раньше. Конечно, требования, предъявляемые к образованию, изменились: помимо базовых знаний и постоянного овладения новыми, современный работник должен уметь продуктивно использовать информационные ресурсы. Сегодня от него требуется умение творчески мыслить, принимать решения и учиться на протяжении всей жизни [1].

Современная экономика немыслима без информации. Огромное множество предприятий и организаций, миллионы налогоплательщиков, большие потоки денежной массы и др. составляют эту информацию, которую надо оценить, обработать, сделать необходимые выводы, принять правильное решение. Поэтому наряду с традиционными знаниями современный экономист должен владеть информацией по построению информационных систем. Сегодня обработка экономической информации стала самостоятельным научно–техническим направлением с большим разнообразием идей и методов. Отдельные компоненты процесса обработки данных достигли высокой степени организации и взаимосвязи, что позволяет объединить все средства обработки информации, на конкретных объектах экономики понятием «корпоративные информационные системы в экономике» [2].

С помощью корпоративных информационных систем (КИС) можно повысить эффективность операций во всех сферах деятельности, улучшая, таким образом, экономические параметры деятельности. Таким образом, можно сказать, что корпоративная информационная система является для любого предприятия объективной необходимостью эффективного ведения бизнеса [4].

Одной из основных дисциплин подготовки специалистов в данной области является «Корпоративные информационные системы в экономике». Данная дисциплина преподается в рамках специальности «Прикладная информатика (в экономике)»

Дисциплина «Корпоративные информационные системы в экономике» предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, для заочной формы обучения выполнение контрольной работы. Этот предмет относится к числу специальных дисциплин.

Цель курса «Корпоративные информационные системы в экономике» заключается в том, чтобы дать студентам общее представление о современных экономических информационных системах, тенденциях их развития, а также их конкретной реализации на практике.

Успешное овладение дисциплины предполагает предварительные знания по дисциплинам «Маркетинг», «Логистика», «Менеджмент», «Бухгалтерский учет», «Эконометрика», «Управление организацией», «Предметно–ориентированные экономические информационные системы», «Информационные технологии», «Сетевая экономика».

В процессе изучения дисциплины «Корпоративные информационные системы в экономике» студент должен знать:

- экономику информационных сетей;
- цели, задачи и функции корпоративных информационных систем;
- структуру информационных систем, а также технологию автоматизированной обработки экономической информации;
- основные методы защиты информации в информационных системах.

В процессе изучения дисциплины студент должен уметь оценивать основные экономические характеристики информационных сетей и иметь представление об информационных технологиях и наиболее перспективных прикладных сферах их применения.

На данный момент, особенно динамично развивается система дистанционного образования, чему способствует ряд факторов, и прежде всего оснащение образовательных учреждений мощной компьютерной техникой и развитие сообщества сетей Интернет. Лекционно–семинарная форма обучения давно потеряла свою эффективность – практика доказала, что почти 50% учебного времени тратится впустую. На современном этапе развития образования, преподаватель выступает не в роли распространителя информации (как это традиционно принято), а в роли консультанта, советчика, иногда даже коллеги обучаемого. Это дает некоторые положительные моменты: студенты активно участвуют в процессе обучения, приучаются мыслить самостоятельно, выдвигать свои точки зрения, моделировать реальные ситуации. Развитие информационных технологий предоставило новую, уникальную возможность проведения занятий – внедрение дистанционной формы обучения. Она, во–первых, позволяет самому обучаемому выбрать и время и место для обучения, во–вторых, дает возможность получить образование лицам, лишенным получить традиционное образование в силу тех или иных причин, в третьих, использовать в обучении новые информационные технологии, в четвертых, в определенной степени сокращает расходы на обучение. С другой стороны, дистанционное образование усиливает возможности индивидуализации обучения. Как правило, в дистанционной форме обучения применяются электронные учебники. Достоинствами этих учебников являются: во–первых, их мобильность, во–вторых, доступность связи с развитием компьютерных сетей, в–третьих, адекватность уровню

развития современных научных знаний. С другой стороны, создание электронных учебников способствует также решению и такой проблемы, как постоянное обновление информационного материала. В них также может содержаться большое количество упражнений и примеров, подробно иллюстрироваться в динамике различные виды информации. Кроме того, при помощи электронных учебников осуществляется контроль знаний – компьютерное тестирование [3].

Повсеместное использование информационных ресурсов, являющихся продуктом интеллектуальной деятельности наиболее квалифицированной части трудоспособного населения общества, определяет необходимость подготовки в подрастающем поколении творчески активного резерва. По этой причине становится актуальной разработка определенных методических подходов для реализации идей развивающего обучения, развития личности обучаемого. В частности, для развития творческого потенциала индивида, формирования у обучаемого умения осуществлять прогнозирование результатов своей деятельности, разрабатывать стратегию поиска путей и методов решения задач — как учебных, так и практических.

Таким образом, будет полезна подготовка электронного учебного пособия (ЭУП) по дисциплине «Корпоративные информационные системы в экономике», которое можно использовать как обучающий комплекс, соответствующий типовой учебной программе и обеспечивающий возможность студенту самостоятельно или с помощью преподавателя освоить учебный курс или его раздел.

Разработанное электронное пособие включает в себя теоретический блок, где будут представлены все темы теоретического материала, также практический блок, с описанием заданий для самостоятельного выполнения.

ЭУП будет содержать контроль по темам практических занятий и итоговый контроль по всему курсу.

Для дополнительного материала в помощь студентам очного и заочного обучения специальности Прикладная информатика (в экономике) в структуру ЭУП будет встроен глоссарий и списки полезной литературы для данной дисциплины.

Использование данного пособия при преподавании дисциплины «Корпоративные информационные системы в экономике» поможет не

только сократить время для подготовки обучающихся, но и станет незаменимым помощником для самостоятельного изучения, как теоретического материала, так и для выполнения практических заданий.

Библиографический список

1. *Балдин К.В., Уткин В.Б.* Информационные системы в экономике. Учебник 5–е издание. – Издательский дом «Дашков и К», 2008 г. 283 с.

2. *Исаев Г.Н.* Информационные системы в экономике. Учебное пособие. М.: Омега–Л, 2006 г. 462 с.

3. Норенков И.П., Зимин А.М. Информационные технологии в образовании. — М.: Изд-во МГТУ им. Н.Э. Баумана, 2004.

4. *Титоренко Г.А.* Информационные системы в экономике. Учебник 2–е изд., перераб.и доп. – Изд-во «Юнити–Дана». 2008 г. 463 с.

**М. Локтионов УрГПУ,
гр. И-401**

Руководитель: доцент каф. СИС
И.А.Сулова

ВОЗМОЖНОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Пожалуй, первое, что приходит на ум при упоминании искусственного интеллекта – это гуманоиды, шагающие роботы (боевые или вполне себе мирные, исполняющие роль секретаря) и абстрактной формы суперкомпьютеры, общающиеся с людьми через голосовой интерфейс.

Начнём с гуманоидов. Какими возможностями они могут обладать и как использовать их в процессе обучения?

Примем по умолчанию, что роботы-гуманоиды сравнялись по подвижности с людьми.

Наделенные ею, они могли бы выступать «живым» примером для учеников. Допустим, в таких направлениях, как рисование, игра на музыкальных инструментах и любом другом, требующем от человека не только знаний, но и практических навыков, развивать которые без учителя довольно трудно. Искусственный же педагог мог бы наглядно

продемонстрировать определённый приём, действие, которое трудно уловить из текста, картин или видеозаписи.

Быть может, по мере усложнения их «интеллекта» они могли бы стать даже инструкторами боевых единоборств, чему, однако, помешает природная инертность людей – мало кто захочет доверять свою жизнь (а любые единоборства связаны с риском получить травму) машине, лишенной, в глазах человека, всякой заботы о здоровье своего создателя. Впрочем, по мере распространения роботов, от поколения к поколению, отношение к ним будет всё больше сглаживаться, и, со временем, им станут доверять и жизнь, самое ценное и оберегаемое, что есть у людей.

С другой стороны, гуманоиды едва ли смогли бы массово заменить учителей – по мере распространения роботов, они будут оставлять для человека всё меньше работы, возможностей приложить свои силы. И, что очевидно, требующий наибольших человечности, умственных усилий труд, такой, как наука или образование, будет сдаваться последним. Робот может быть помощником, но не заменой учителя.

Однако, как говорится, поживем – увидим. Ведь, например, мультимедиа окончательно превратилась из специализированного дорогого средства для отдельных применений в неотъемлемую часть развития технологий персональных компьютеров, интегрирующую информационные технологии со средствами массовой информации и связи, так и робототехника, вместе или порознь со своим прародителем – искусственным интеллектом, могут уже в недалеком будущем стать универсальными обучающими или информационными средствами практически в любой области знания и человеческой деятельности.

С.С. Мальков, УрГПУ

**ЗНАЧИМОСТЬ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ
ИНФОРМАТИКИ РАЗРАБОТКЕ МУЛЬТИМЕДИА ПРИЛОЖЕНИЙ
СРЕДСТВАМИ ТЕХНОЛОГИИ FLASH И ЯЗЫКА
ACTION SCRIPT 3.0**

На сегодняшний день сложилась глубокая уверенность в том, что в общем среднем образовании есть и будет увеличиваться значимость мультимедиа приложений в плане повышения эффективности понимания и усвоения материала учащимися. К таким выводам приводит практическое

обширное применение учителями общих образовательных учреждений такой разновидности мультимедиа, как презентация. Проанализировав развитие электронных обучающих курсов, можно сказать, что наблюдается тенденция в сторону дистанционного образования без участия учителя. Такие электронные курсы, как правило, используют такие виды информации как видео и аудио, и большей частью не пригодны для использования в школе на уроках. С другой стороны, наблюдается внедрение электронных интерактивных досок с программным обеспечением, где присутствуют мультимедиа модули для различных предметов. Это внедрение в систему общего образования тормозится в связи с высокой стоимостью этого оборудования. В данной статье речь пойдет о технологии Flash и языке Action Script 3.0, их положительных и проблемных аспектах внедрения будущими учителями информатики в систему школьного образования для увеличения количества мультимедиа приложений, пригодных для использования на уроках.

Введем следующие понятия, применяемые в контексте данной статьи:

- *Мультимедиа* – особый общий вид информации, которая объединяет в себе как традиционную статическую визуальную (текст, графику), так и динамическую информацию разных типов (речь, музыку, видео фрагменты, анимацию, и т.п.);

- *Flash* – это мультимедиа платформа используемая для создания векторной анимации и интерактивных приложений, а так же для интеграции аудио и видео данных как на стационарные компьютеры, так и для публикации в сети интернет;

- *Action Script 3.0* – это объектно-ориентированный язык, основанный на диалекте ECMAScript, который поддерживает интерактивность, обработку данных, создание анимации и ряд других функций в содержимое Flash приложений.

В рамках данной статьи речь будет идти о следующих аспектах применения языка Action Script 3.0 и технологии Flash в образовательном процессе:

- Преимущества технологии перед программами создания мультимедийных приложений;

- Трудности технологии для сферы образования и пути их решения.

Рассмотрим основные положительные аспекты изучения технологии Flash в совокупности с языком Action Script 3.0.

Во-первых, это создание общего интерактивного интерфейса для различных видов информации и их взаимодействие. При создании пользовательского интерфейса данная технология Flash с использованием Action Script 3.0 позволяет создать его любой сложности как программной, так и дизайнерской. При этом, чтобы создать относительно простой интерфейс с довольно гибкими возможностями, требуется относительно небольшое время, и данный интерфейс возможно будет применять во всех остальных своих работах.

Второе положительный аспект технологии Flash и языка Action Script 3.0 в том, что это универсальный инструмент как для внедрения в приложение готовых компонентов всех видов информации, так и для подготовки новых компонентов (графики, анимации, текста). Это приводит к тому, что не приходится сначала создавать и готовить уже готовые элементы мультимедиа приложения, а сконцентрироваться на улучшение самого приложения.

Третий положительный аспект использования данной технологии – это её безграничные возможности в плане анимации. На сегодняшний день анимации в создании обучающего материала уделяют все большее внимание. Анимацию можно делать как на самом языке Action Script, так и во Flash. Также существует возможность совмещать анимацию и с другими видами представления информации. Таких безграничных возможностей не существует ни у одной программы, в которой есть возможность создавать обучающие приложения.

Четвертое преимущество – наличие развитого инструментария для создания материалов для контроля знаний и умений учащихся. При помощи языка Action Script можно реализовать тестирование различного вида. Данное направление очень хорошо развито различными технологиями, но технология Flash в совокупности с Action Script ничем им не уступают, а в дополнении с выше перечисленными преимуществами даже становится наиболее предпочтительной в целях сохранения единого интерфейса.

Следующим положительным аспектом использования языка Action Script 3.0 становится то, что этот язык основывается на стандарте ECMAScript – это встраиваемый расширяемый не имеющий средств

ввода/вывода язык программирования, используемый в качестве основы для построения других скриптовых языков. Он стандартизирован международной организацией ECMA в спецификации ECMA – 262. На основе этого языка сформированы такие языки как JavaScript, Jscript. Данный факт убеждает в том, что язык Action Script будет совершенствоваться и в дальнейшем.

Рассмотрим проблемные аспекты внедрения этих технологий в образовательный процесс и пути их решения.

Первое, что нужно сказать, это трудности обучения языку Action Script 3.0. Данный язык, как и другие объектно – ориентированные языки требует углубленного и довольно долгого изучения. Для данного языка создан бесплатный инструментарий – Flex 2 SDK от компании Adobe. С помощью этого инструментария есть возможность изучать Action Script 3.0. Данный аспект может убедить в обучении будущих учителей информатики основам объектно-ориентированного программирования на основе языка Action Script 3.0. В совокупности с технологией Flash (не как программой для создания анимации, а как средой разработки обучающих мультимедиа приложений) первые результаты от изучения могут быть получены в сравнительно короткие сроки. Начать можно с создания отдельных модулей, например создание таблиц с разными видами информации или демонстративную анимацию. Несложные модули можно будет уже сделать через месяц после изучения технологии Flash и языка Action Script. Поступательное изучение помогает без отрыва от работы учителя информатики изучать Flash и Action Script 3.0 и применять вновь изученный материал в дальнейшей работе.

Следующий проблемный аспект, связан со стоимостью программного обеспечения. В связи с тем, что это коммерческий и актуальный продукт, на сегодняшний день цена его составляет около 30 тысяч рублей. Но это касается только самой технологии Flash, а не языка Action Script 3.0. Так же существует возможность установить среду Flash в ознакомительных целях, данная версия полноценна по возможностям на 1 месяц. Возможно так же преодоление данной проблемы силами учебного заведения.

Так же существует проблема в обучении будущих учителей информатики: наблюдается дефицит подготовленных преподавателей и учебных программ по Action Script и технологии Flash. Связано это с тем,

что знания языка Action Script и технологии Flash очень актуальны в коммерческой интернет сфере, и специалисты на рынке труда востребованы и высокооплачиваемы. Так же поскольку Flash технологии нацелены больше на развлекательную сферу, по этой причине приходится адаптировать все источники знаний под технологию создания обучающих мультимедиа курсов. Еще нужно сказать о дефиците русскоязычной литературе по Action Script 3.0, что нельзя сказать про другие подобные языки программирования, такие как Java Script. В связи с быстро развивающимися Flash технологиями можно высказать мнение, что в недалеком будущем проблема с русскоязычной литературой отпадет, а проблема в преподавателях для педагогических вузов может остаться актуальной.

На сегодняшний день тенденции к разделению преподавателей относительно информатизации образования на преподавателей-пользователей и преподавателей-разработчиков мультимедиа средств становится все более выраженной. Если категория преподавателей-пользователей уже развита, то о категории преподавателей-разработчиков мультимедиа средств такого сказать нельзя. Закономерно предположить, что будущие учителя информатики наиболее подготовлены для данного вида деятельности, потому что для разработки мультимедиа средств требуется уровень знаний квалифицированных пользователей или программистов. Разработка мультимедиа приложений средствами языка Action Script 3.0 и технологии Flash наиболее подходят для этих целей исходя из вышесказанного в данной статье.

Нельзя пройти мимо того факта, что система школьного образования нуждается в интерактивных модулях, сделанных специально для проведения уроков учителями.

Таким образом, технология Flash и язык программирования Action Script 3.0 в совокупности могут дать большой толчок в качественном развитии мультимедиа приложений в области среднего общего образования посредством обучения будущих учителей информатики совокупности этих средств. Но вместе с тем, на сегодняшний день существуют трудности по внедрению данной технологии в общее среднее образование, которые изложены в данной статье.

К.О. Марасанов, РГПШУ,

КТ-424

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС

Н.С. Нарваткина

ТВИТТЕР (TWITTER): ВОЗМОЖНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ, ПРОБЛЕМЫ

В последнее время все большую популярность приобретают интернет-сообщества, объединяющие людей по разным интересам. Их называют по-разному: социальные сети, социальные сайты, социалки, сообщества, социальный портал, соцсети и другие сокращения и названия. Но суть у них одна - объединение людей по интересам или по общему прошлому[2].

Термин «Социальная сеть» был введен в 1954 г. социологом из Манчестерской школы Джеймсом Барнсом. Во второй половине XX в. это понятие начало активно использоваться на Западе в исследованиях социальных связей и человеческих отношений, а сам термин на английском языке стал общеупотребительным. Со временем в социальной сети в качестве ее узлов стали рассматривать не только людей, как представителей социума, но и любых других объектов, которые могут иметь социальные связи, например: города, страны, фирмы, сайты, их ресурсы и т.п. В ходе развития аппарата анализа различного рода социальных сетей появились такие термины, как анализ социальных сетей (Social Network Analysis, SNA), теория социальных сетей и т.п.

Многие сервисы Интернета, позволяющие устанавливать множество телекоммуникационных связей, автоматически формируют и используют социальные сети. В результате появился вид автоматизированного сервиса, называемый социально-сетевыми услугами (Social Networking Service) в Интернете.

Первым этапом развития социальных сетей, будем называть их так, был именно этап поиска друзей, одноклассников, знакомых, одногруппников. Примерами таких сетей являются знаменитые одноклассники и в контакте.

Вторым этапом развития социальных сетей, который сейчас происходит и развивается, является этап создания социальных сетей, объединяющих людей по интересам. Примерами таких сетей являются

социальные сети автомобилистов, рыбаков и охотников, а также социальные сети профессиональной тематики (социальная сеть менеджеров, программистов и т.д.).

Сегодня в мире насчитывается большое количество социальных сетей. И лишь единицы являются действительно популярными и известными на весь мир. В их число входит микроблоггинговый сервис Twitter. В последнее время о нем пишут все чаще и чаще[1].

Twitter (от англ. *twit* — «щебетать», «болтать») — интернет-сайт, представляющий собой систему микроблогов, позволяющий пользователям отправлять короткие текстовые заметки (до 140 символов), используя веб-интерфейс, SMS, службы мгновенных сообщений или сторонние программы-клиенты.

Неожиданно для многих проект стал популярным и сегодня насчитывает миллионы приверженцев по всему миру. Twitter пользуются простые люди, звезды шоу-бизнеса, спортсмены, предприниматели. Свои аккаунты имеют многие крупные компании, среди которых Dell, Cisco, Whole Foods, Disney и многие другие. Пожалуй, Twitter стал открытием прошлого года и самым шумевшим проектом за это время.

Важная особенность Твиттера – это возможность общения с читателями – другими блоггерами, ведущими свои блоги на твитере. Вы так же можете подписаться на чужие блоги и читать их в единой ленте (как френд-лента в ЖЖ). Существует множество программ – твиттер-клиентов, превращающих этот сервис в аналог ICQ. Помимо прочего в Твиттер блог можно писать и через SMS сообщения.

Краткость, удобство, оперативность, широкий круг читателей – всё это делает Твиттер популярнейшим сервисом ведения блогов.

Создатели Твиттера — Джек Дорси (англ. *Jack Dorsey*), Биз Стоун (англ. *Biz Stone*) и Эван Вильямс (англ. *Evan Williams*). Первоначально проект задумывался как возможность ответить на единственный вопрос: «Что ты сейчас делаешь?». Дорси хотел создать некую платформу, которая позволила бы ему постоянно обмениваться с друзьями короткими сообщениями. Сообщения в Твиттере сразу отображаются на странице пользователя, и мгновенно могут быть доставлены другим пользователям, которые подписаны на их получение. Доставка может происходить через сайт Твиттер, службы мгновенных сообщений, SMS, RSS, электронную

почту или через Twitter-клиент. Из-за короткой длины сообщения в Твиттере используется сокращение URL.

Сервис Твиттер построен на веб-платформе Ruby on Rails, и в течение 2007 года функционировал 98 % времени (примерно 6 суток сервис был недоступен пользователям). Именно такие периоды вынужденного простоя, сопровождавшиеся заставками с фирменной твиттерской птичкой, дали тему для многих шаржей в Сети (пример), на тему смены платформы для. В начале 2008 года сервис был перебазирован на серверы Amazon S3, что привело к заметной стабилизации его работы.

На май 2008 года в Твиттере было зарегистрировано 1 млн пользователей, в том числе 3000 русскоязычных.

По данным Яндекса, на март 2010 число пользователей сервиса микро-блогов «Твиттер» в России составляет 183 тыс. человек.

Подумаем, связан ли рост количества зарегистрированных блоггеров с развитием сайта в нашей стране. Безусловно, сайт развивается и набирает обороты в России, но ему никогда не набрать таких оборотов как всем нам известные социальные сети. Наш человек готов общаться и делиться мыслями через интернет, но он не всегда готов выкладывать это на общественное обозрение. Ему проще посидеть в «аське» или «Вконтакте», чтобы донести свои мнения и мысли до своих друзей и знакомых.

Twitter часто используется для передачи новостей как личного, так и общественного значения:

- среди самых известных российский блоггеров есть звезды шоу-бизнеса, разные знаменитости, политики, среди которых конечно президент РФ. Эти люди активно пользуются микроблогами дабы донести до простого обывателя свои мысли, какие-то новости, расписание концертов и тд.

- 10 апреля 2008 года Джеймс Бак (*James Buck*), в то время студент журналистики университета в Беркли, и его переводчик были арестованы в Египте за фотографирование антиправительственных выступлений. По дороге в полицейский участок Бак смог передать слово «арестован» 48 своим корреспондентам на Twitter. Это сообщение было немедленно передано в университет и в посольство США в Каире и некоторые СМИ. В результате этих действий для Бака был нанят адвокат и он был отпущен из тюрьмы Махалла уже на следующий день после задержания.

- столкновение пассажирского самолёта со стайей птиц в январе 2009 с последующим приземлением в воды Гудзона не обошлось без Twitter'a. Янис Крам (Janis Krum), находящийся на одном из паромов, плывших на выручку, сфотографировал упавший самолёт и «твитнул» картинку до того, как СМИ прибыли к месту происшествия.

Исследование журнала New Scientist подтвердило превосходство Twitter над обычными СМИ, микроблог победил как средство для планирования усилий при спасательных операциях. Например, Красный Крест в Америке уже использует Twitter для обмена ежеминутной информацией о локальных происшествиях, связанных с деятельностью организации.

По сообщениям прессы 15 февраля 2010 года Твиттер должен был стать русскоязычным, но этого так и не произошло. Как стало известно позже, 15 февраля 2010 года лишь завершилось бета-тестирование русскоязычного интерфейса.

Интересные факты:

- Пользователей твиттера иногда называют «*твиттерянами*» и «*твиплами*», также в виде обращения иногда используется «*тви*», по аналогии с All в сети FidoNet.

- Благодаря Twitter в интернете появился новый способ общения — «твиттинг» (от англ. *twitting*).

- Записи в Twitter индексируются поисковыми системами.

- Владельцы BlackBerry — самые зависимые твиттеряне в мире.

- В октябре 2008 спецслужбы США стали рассматривать Twitter как возможную площадку для контакта террористов .

- В феврале 2009 состоялись встречи пользователей Twitter в 140 городах по всему миру (Twestival).

- В феврале 2009 года пресс-секретарь президента Украины заявила, что ожидается открытие официального Интернет-представительства Президента Украины Виктора Ющенко в социальной сети Twitter.

- Одним из самых популярных, если не самым популярным, является микроблог голливудского актёра , у которого более 4 млн подписчиков.

- Самым популярным известным российским пользователем Twitter является хоккеист Александр Овечкин (25 561 читатель). Из русскоязычных знаменитостей в Твиттере наибольшей популярностью

пользуются бизнесмен Тиньков (4465 читателей), интернет-деятель Антон Носик (2780) и дизайнер Артемий Лебедев (2644). Кроме того, Twitter используют и другие российские звезды и политики, в частности, президент России, телеведущая, певец Сергей Лазарев, политик Дмитрий Рогозин.

- В июле 2009 года на Twitter зашли более 50 млн уникальных посетителей. При этом данная цифра не учитывает тех, кто использует специальные приложения для чтения и публикации записей.

Основной проблемой для новых неуникальных проектов остается привлечение пользователей. Конкуренция очень велика, а почти всех пользователей, которым интересна эта тема, уже привлекли существующие сети.

Ещё одна, особая, проблема – это личные данные, сейчас она широко обсуждается. Все «личные» и «тайные» сообщения, фотографии, защищенные настройками приватности, видео «только для друзей» не всегда такие «тайные» и «личные», как обещают владельцы многих сетей. Как минимум, их знают владельцы социальной сети, в которой человек зарегистрирован, как максимум, их могут знать почти все. Можно с уверенностью сказать, что профиль пользователя (им же добровольно предоставленная информация о себе) и его поведение в социальной сети (недобровольно предоставленная информация) являются бесценным источником информации для маркетологов и очень перспективным источником для прибыли. Уже сейчас многие социальные сети предоставляют возможность поведенческой рекламы, и данные технологии стремительно развиваются от простого разделения по полу (как например у Facebook) до сложных систем слежения и анализа действий пользователя, на основе которых ему и будет показана реклама. Хотя с первого взгляда и кажется, что тут нет ничего страшного, однако, всё не так замечательно. В 2007 году одна из самых популярных социальных сетей – Facebook запустила рекламный сервис Beacon, который фактически шпионил за пользователями этой социальной сети, общее число которых на тот момент превышало 50 миллионов человек. Facebook Beacon рассылал друзьям пользователей информацию о покупках пользователей. В результате более 70 тысяч человек воспротивились таким нововведениям, и вскоре сервис был отправлен на доработку, а основатель

этой социальной сети Марк Цукерберг принёс свои извинения пользователям.

Говоря о приватности, невольно вспоминаешь об услугах по взлому паролей к социальным сетям в рунете. И стоит это совсем недорого (всего около 20\$ за один пароль), оплата только после взлома и проверки пароля. Были и реальные истории с последствиями такого взлома.

Не менее интересная новость: в феврале 2008 года Министерство обороны Канады распространило меморандум, который гласит, что военным не следует оставлять личные сведения о себе в социальных сетях Интернета, так как за такими сайтами пристально наблюдают боевики «Аль-Каиды»[3].

Узнав о проблемах с приватными данными, некоторые люди решают просто удалить свои профили из социальных сетей и забыть об этом, но и тут не всё так просто. Опять же можно вспомнить FaceBook: в начале 2008 года пользователи сети инициировали её проверку независимой британской организацией ICO (Information Commissioner's Office), т.к. после удаления аккаунтов некоторая личная информация всё равно оставалась на серверах. И FaceBook далеко не единственная социальная сеть, в которой есть проблемы с удалением информации. На многих западных и наших социальных сетях после удаления информации возникают проблемы, и довольно часто можно слышать жалобы пользователей по этому поводу.

В последнее время из-за сильного развития и большого разнообразия сетей появилась ещё одна, общая проблема - зависимость от социальных сетей. На мой взгляд, это всё та же интернет-зависимость, которую официально признали психологическим заболеванием, только в более конкретной форме.

Список использованных источников

1. Самые заметные социальные сети в мире [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://www.biztimes.ru/index.php?artid=1553>
2. Социальные сети. Каталог социальных сетей [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://communities.org.ua/>
3. Социальные сети, перспективы развития и способы монетизации сетей [Электронный ресурс]. – Режим доступа – http://habrahabr.ru/blogs/social_networks/22811/

В.В. Маркова, РГППУ,

гр. КТ-528

Руководитель: к.п.н., доцент каф. СИС

Е.В. Чубаркова

РОЛЬ ПРОВЕДЕНИЯ МОНИТОРИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В РГППУ И РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ МОНИТОРИНГОВЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Сегодня образование необходимо рассматривать как производство человеческого капитала, важной составляющей которого является интеллектуальный капитал. Если учитывать возрастание роли человеческого капитала в тенденциях экономического и научно–технического развития, то нетрудно увидеть, что образование становится главной движущей силой развития современного общества.

Для того чтобы успешно выжить в конкурентной среде, администрации университета и факультетов необходимо иметь возможность постоянно контролировать качество образования и принимать необходимые действия, для того чтобы повышать качество образования.

Одним из источников информации относительно качества образования является налаживание обратной связи со всеми, кто вовлечен в деятельность университета, а именно: студентов, магистрантов и аспирантов, а также преподавателей и администрации. Регулярность опросов позволяет отследить динамику введения информационных технологий в учебную деятельность. Данное исследование позволяет также отследить слабые позиции в работе администрации факультетов и университета.

Социологическое исследование - исследование социальных объектов, отношений, процессов, направленное на получение новой информации и выявление закономерностей общественной жизни на основе теорий, методов и процедур, принятых в социологии.

Социологические исследования являются одним из источников информации о качестве образования в университете. В РГППУ ежегодно проводится опрос студентов и преподавателей, основной целью которого является улучшение качества учебного процесса.

От развития образования зависит развитие общества. Развитие образования может осуществляться само по себе, но является эффективным только в том случае, если оно управляется и совершенствуется в процессах управления.

Значительное место в совершенствовании управления образованием занимает реформирование. При всех положительных качествах современного образования оно нуждается в последовательном реформировании. И это является сегодня главным фактором управления образованием.

Центральной проблемой реформирования образования является повышение его качества.

Подходы к реформированию могут быть различными. Можно вносить такие изменения, которые будут сразу приводить к повышению качества образования или, по крайней мере, создавать благоприятные условия для его спорадического повышения [2].

Проблема качества образования отражает закономерные процессы социально–экономического и научно–технического развития. Изменение образовательных потребностей и условий реализации требуют повышенного внимания к качеству образования [3].

Исходя из этого университет должен проводить мониторинг информации, касающийся восприятия преподавателями соответствия организации требованиям преподавателей, как одного из способов измерения качества работы системы менеджмента качества. Должны быть установлены методы получения и использования данной информации [1].

Одним из способов измерения работы системы менеджмента качества является анкетирование студентов и преподавателей. Для эффективного проведения социологических исследований необходимо программное обеспечение, позволяющее максимально автоматизировать задачи мониторинга, взаимодействующее с другими компонентами учебно–образовательной среды. Чтобы повысить удобство и эффективность разрабатываемого программного обеспечения, оно должно полностью интегрироваться в существующую информационно–образовательную среду ГОУ ВПО «Российский государственный профессионально–педагогический университет» (РГППУ).

Проводимая в этом направлении работа очень актуальна, потому что реально существует проблема отсутствием автоматизированных средств

для проведения мониторинговых исследований анализа социологических данных.

Главная цель разработать программного обеспечения для проведения социологических исследований удовлетворенности преподавателей и студентов, позволяющее проводить электронное заполнение анкет и их обработку.

На данный момент разработана форма анкеты, в дальнейшем будет реализована обработка данных.

Список использованных источников

1. Информационно – справочный портал поддержки систем управления качества <http://www.quality.edu.ru/quality/sk/menedjment>.

2. Коротков, Э.М. Управление качеством образования: учебное пособие для ВУЗов [Текст] / Э.М. Коротков– М.: Академический Проект, 2007. – 320 с.

3. С.И.Солонин Учебное пособие УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ (Quality Management) конспект лекций – ООО "Издательство УМЦ–УПИ", 2001, 112 с.

Е.А. Мерзляков, РГППУ

гр. КТ–528

Руководитель: к.п.н., доцент, зав. кафедрой СИС

Е.В. Чубаркова

РАЗРАБОТКА ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ НА ТЕМУ «СЕТЕВАЯ ЭКОНОМИКА»

В последнее время, новые возможности для информационных взаимодействий стали базой для реальных социальных инноваций. Появление новейших технологий, формирование глобальных информационных сетей и систем впервые открывают не только технические, но и экономические возможности связать буквально каждого с каждым. Это привело к формированию глобальной электронной среды для экономической деятельности. Одно из названий этой новой среды – «сетевая экономика».

Дисциплина «Сетевая экономика» предусматривает чтение лекций, проведение практических занятий, выполнение контрольной работы для

заочной формы обучения.

Дисциплина «Сетевая экономика» относится к числу специальных дисциплин.

Сетевая экономика – хозяйственная деятельность, кот. осуществляется с помощью электронных сетей (цифровых телекоммуникаций). Технологически сетевая экономика – это среда, в которой юридические и физические лица могут контактировать между собой по поводу совместной деятельности (совместной работы, для торговли, для обмена идеями и ноу-хау или просто для удовольствия).

В результате анализа было выявлено, что учебных материалов, посвященных сетевой экономике нет. Появилась необходимость в создании электронного учебного пособия с наполнением теоретического и практического материала.

При создании электронного учебного пособия я реализовал следующие этапы:

1. Рассмотрел структуры имеющихся электронных учебных пособий схожих тем, по верстке макетированию и предпечатной подготовке, выявил достоинства и недостатки каждого. Проанализировать специфику изложение материала, особо уделяя внимание рассмотрению конкретных вопросов.

2. Сформулировал цели и задачи электронного учебного пособия:

Целью курса «Сетевая экономика» является ознакомление студентов с методами и подходами, применяющимися при переводе части бизнеса в Интернет.

В процессе изучения курса "Сетевая экономика" студент должен получить следующие знания:

- знание экономики информационных сетей;
- знания основ сетевой коммерции;
- знания по оценке экономической эффективности сетей типа

Интернет.

В процессе изучения курса студент должен приобрести следующие умения:

- умение оценивать экономические характеристики информационных сетей;
- умение оперировать информационными средствами сетевой коммерции.

3. Отобрал актуальный материал по исследуемой теме

4. Структурировал отобранный материал. Этот этап включает разбиение информации на подразделы (наименования теоретических занятий), объединение их в разделы, которые будут соответствовать наименованиям разделов. Разделы в свою очередь объединяются в логические блоки электронного учебного пособия.

Подразделы теоретического блока: «Основные понятия сетевой экономики»:

«Межсоединения и распределенная экономика»; «Формирование цен в условиях сетевой экономики»; «Провайдеры и виртуальные предприятия в сетевой экономике»; «Сетевой банкинг. Маркетинг и реклама в сети»; «Экономическая эффективность сетей типа интернет».

Подразделы практического блока: «Коммуникативная политика в системе маркетинга»; «Виды Web-сайтов»; «Торговые системы»; «Финансовые системы»; «Платежные системы»»; «Мобильный интернет»; «Интернет реклама»; «Модели нового бизнеса»; «Модели нового бизнеса»; «Сайты поддержки существующего бизнеса»; «Торговые системы в интернете»; «Платежные системы в интернете».

5. Определил цели и задачи каждого подраздела электронного учебного пособия

6. В соответствии с поставленной целью и задачами, разработал уроки теоретического обучения

7. Произвел редуцирование материала составленных уроки теоретического обучения

8. Разработал контроль. Этап предусматривает разработку вопросов для самопроверки и итоговый контроль

9. Написал методические указания для обучаемых и преподавателя.

10. Составил глоссарий

11. Для составления электронного учебного пособия я выбрал гипертекстовую разметку в HTML.

12. Разработал дизайн электронного учебного пособия, а именно выбрал цветовую палитру, и форму структурных учебных элементов пособия и т.д.

13. Произвел наполнение электронного учебного пособия.

Библиографический список

1. Паринов С.И. «К теории сетевой экономики». – Новосибирск: 2002
2. Успенский И. «Энциклопедия Интернет-бизнеса». – СПб.: Питер, 2001 г.
3. Костяев Р. «Бизнес в Интернете». - СПб.: БХВ-Петербург, 2002 г.
4. Бугорский В.Н., Соколов Р.В. «Сетевая экономика и проектирование информационных систем». – СПб.: Питер, 2007 г.
5. Смирнов С.Н. Электронный бизнес. – М.: ДМК Пресс; М.: Компания АйТи, 2003 г.
6. Ермошкин Н., Тарасов А., «Стратегия информационных технологий предприятия». - Изд-во Московского гуманитарного университета, 2003 г.

**Н.Ю. Овсянникова, РГППУ
гр. ИЭ-415**

ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ В ШКОЛЕ

Не секрет, что компьютеры становятся неотъемлемой частью нашей жизни. Мы уже не можем представить повседневную жизнь без компьютера и интернета.

Информационные технологии применяются практически во всех сферах человеческой деятельности. Но давайте более подробно остановимся на образовательной сфере, а именно в сфере школьного образования.

Проблему рациональности использования информационных компьютерных технологий в школьном образовании широко представлена во многих научных трудах Бабушкина Н.Н., Ковырзина О.Б., Коваленко И.М., Черных Е.И., Маркуса Е.В. и многих других.

Научно-технический прогресс стремительно развивается и на сегодняшний день развитие образования невозможно представить без широкого внедрения в учебном процессе информационных технологий. Все новинки технологического прогресса с особым восторгом встречают дети. И конечно, необходимо использовать любознательность и высокую познавательную активность учеников для целенаправленного развития их личности.

Большинство учителей замечают необыкновенную особенность современных детей – быть на «ты» с окружающей их техникой. Во многих семьях есть персональные компьютеры и дети быстро осваивают их.

Безусловно применение новых технологий в школе повышает требования к квалификации преподавателей, их методическому мастерству, умению не только подбирать материал, соответствующий тематике, но и использовать те преимущества и возможности, которые дает компьютер с точки зрения представления информации и использовании различных каналов ее восприятия.

Решающее значение в современном мире имеет доступ к максимально большим объемам информации, быстрота отбора нужного знания и скорость его усвоения. Но не просто определенный объем знаний должен вносить ученик из школы, а умение учиться, ведь знания (информация) меняется очень быстро. Задача учителя в настоящее время не только дать базовые знания учащимся, но и направить их действия на самостоятельное освоение знаний.

При этом координально меняется роль учителя. Из «транслятора» знаний он превращается в деятельного руководителя, планировщика учебного процесса. Учитель должен быть наставником. Ученик же – не просто «приемник» знаний, а исследователь, стало быть, учебные программы должны быть построены на принципах технологии развивающего обучения. Знания, добытые самостоятельно, намного более ценны и значимы для ученика, чем знания усвоенные пассивно.

Использование современных информационных компьютерных технологий позволяет достаточно эффективно решать такие учебные и воспитательные задачи как:

- Обучение восприятию и переработке информации, развитие коммуникативных способностей;
- Развитие критического мышления, умение понимать скрытый смысл того или иного сообщения;
- Формирование умений находить, готовить, передавать и принимать требуемую информацию, в том числе с использованием технических средств (компьютеры, различные программы, мультимедиа и др.);
- Формирование исследовательских умений принятия оптимального решения.

Основными направлениями применения современных информационных компьютерных технологий в процессе обучения школьников:

1. Проведение уроков с использованием готовых электронных носителей;
2. Показ демонстрационных опытов;
3. Создание обучающих презентаций;
4. Проведение занятий контроля и коррекции знаний по готовым электронным носителям;
5. Создание авторских текстов;
6. Выполнение творческих домашних заданий;
7. Работа над групповыми проектами;
8. Работа с электронными учебниками и интернет ресурсами.

Современные информационные и коммуникационные технологии позволяют говорить о предметном уроке в специально оборудованных классах, например, с интерактивной доской.

Компьютер и соответствующие средства информационных компьютерных технологий позволяют интегрировать и существенно обогатить возможности технических средств обучения и, тем самым, преобразить конструирование и процесс проведения всех учебных занятий.

Специально грамотно смонтированный материал, хорошо оформленный, понятный, богато иллюстрированный, записанный на разных носителях, позволяет реализовывать достоинства учебного кинофильма: оптимальное сочетание разных выразительных языковых средств (текста, звука, статистических и динамических демонстраций), выбор нужных планов и деталей изучаемого объекта, изучение его ракурсов и т.п.

Учебный материал, представленный средством информатизации, вызывает у обучаемого положительные эмоции, повышает интерес к предмету, оказывает положительное влияние на общее состояние учащегося, позитивно сказывается на качестве усвоения знаний.

Информационные и коммуникационные технологии существенно расширяют возможности организации и управления учебной деятельностью и позволяют реализовать огромный потенциал перспективных методических разработок.

Использование компьютерных информационных технологий позволяет координировать учебный процесс. На основе анализа проведенных уроков, результаты тестирования свидетельствуют о том, что использование современных компьютерных технологий позволяет улучшить обработку материалов, хранение данных, следовательно, проводить мониторинг становится намного проще.

Внедряя информационные технологии в образовательный процесс нужно помнить о вреде монотонного сидения ребенка за монитором компьютера. Нужно правильно расставить акценты и как можно рациональней скоординировать рабочий процесс.

Проведение современного урока невозможно представить без использования новейших компьютерных технологий. Урок с использованием таких технологий становится интересней, насыщеннее в нем в полной мере реализуется принцип наглядности, принцип доступности информации.

Современные информационные компьютерные технологии могут быть использованы на любой стадии – изучение нового материала, закрепление пройденного, контроль. Использование компьютерных информационных технологий позволяет заинтересовать детей, привлечь их к познанию не только основ компьютерной грамотности, но и более глубокому изучению материала. И все это напрямую влияет на качество усвоенных знаний учащихся.

Е.С. Онучина, РГППУ
гр. КТ-305

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС
Е.В. Болгарина

ТРЕБОВАНИЯ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫЕ РАБОТОДАТЕЛЯМИ К ИТ-СПЕЦИАЛИСТАМ

Рынок труда резко меняется. Там, где ранее традиционно ощущался дефицит специалистов, количество кандидатов увеличилось в три-четыре раза. Безусловно, вопрос о том, какие профессии являются наиболее перспективными для работы и успешного роста интересует выпускников, ведь в ближайшее время им предстоит решать проблему трудоустройства, а требования рынка труда меняются мгновенно.

Для того, чтобы стать специалистом в сфере IT-технологий необходимо обладать определенным объемом знаний и умений. В настоящее время существует множество учебных заведений, как высших, так и средних специальных, готовящих IT-специалистов, поэтому на первый взгляд, кажется, что нет проблем с получением данного вида образования. Но образование, получаемое студентами в большинстве учебных заведениях, является недостаточным для устройства на работу.

Информационные технологии настолько быстро развиваются, что образовательная система не успевает адаптироваться к таким быстрым переменам. Учебная программа в вузе строится в соответствии с государственными стандартами, которые разрабатываются, согласовываются и утверждаются в течение нескольких лет.

Еще одна проблема в том, что многие учебные заведения дают больше теоретических знаний в ущерб практическим. Кроме того, на занятиях практические задания носят учебный характер и оторваны от задач, с которыми IT-специалист столкнется в реальной деятельности.

При приеме на работу на одну и ту же вакансию различные компании предъявляют разные требования к знаниям специалиста. То есть для различных компаний необходимо чтобы специалист обладал знаниями конкретных современных технологий и продуктов, необходимых для решения каких-то задач данной компании. В то время как учебным заведениям проще готовить массовых специалистов, нежели "заточенных" под конкретные задачи рынка.

Все эти причины приводят к тому, что существует разрыв между уровнем образования вузах и требованиями, предъявляемыми рынком труда. В последние несколько лет перед работодателями встала проблема поиска квалифицированных кадров в области компьютерных технологий. Данная проблема является настолько серьезной, что многие компании готовы тратить огромные деньги из своего бюджета на обучение, повышение уровня квалификации своих специалистов.

Для того, чтобы понять какие требования работодатели предъявляют к специалистам проведем анализ рынка труда в сфере информационных технологий, опираясь на такие банки вакансий, как: www.rabota.66.ru www.e1.ru – поиск вакансий, www.uraljob.ru и другие. На основании полученных данных составляем список информационных систем, которые

наиболее часто встречаются в требованиях, предъявляемыми соискателям анализируемой ИТ-профессии, по всем вакансиям.

Рассмотрим, несколько из них:

1) *Web-дизайнер* – это специалист, выполняющий разработку графического дизайна сайта.

Обязанности: разработка дизайна страниц сайта.

Требования работодателей:

Знание следующих программных продуктов: *AdobePhotoShop*. - растровый графический редактор, *Flash* - программа разработки мультимедийного контента. *CorelDraw* - векторный графический редактор, *Adobe Illustrator* - векторный графический редактор, *Html* - стандартный язык разметки документов во Всемирной паутине.

2) *Системный администратор* – специалист, занимающийся обеспечением штатной работы парка компьютерной техники, сети и программного обеспечения компании. *Обязанности:* конфигурация, настройка и администрирование персональных компьютеров, периферийных устройств и серверов; Поддержка локальной (LAN) и глобальной (WAN) сетей; Инсталляция, настройка, обновление операционной системы и программного обеспечения.

Требования работодателей к знаниям системного администратора:

Навыки работы с ОС линейки *Windows*: Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Vista, Microsoft Windows Server..

Знание сетевых протоколов *TCP/IP* - это два протокола нижнего уровня, являющиеся основой связи в сети Интернет. Реализация *VPN* - логическая сеть, создаваемая поверх другой сети, например Интернет. *VPN* позволяет объединить, например, несколько офисов организации в единую сеть с использованием для связи между ними неподконтрольных каналов.

3) Программист 1С – специалист, занимающийся автоматизацией деятельности компании.

Обязанности: настройка и поддержка программного продукта 1С 7.7 / 8.0 / 8.1; Администрирование типовых конфигураций на базе 1С 7.7 / 8.0 / 8.1; Разработка нетиповых конфигурации под задачи компании.

Требования работодателей к знаниям программиста 1С:

Навыки работы в 1С:7.7; 1С:8.0; 1С:8.1 - предназначенных для ведения бухгалтерского, управленческого, налогового учёта.

Кроме знания языка программирования 1С, который используется в семействе программ «1С: Предприятие» и позволяет разработчику описывать собственные алгоритмы для реализации нетиповых конфигураций под задачи компании, зачастую требуется знание основ бухгалтерского учета.

Бухгалтерский учёт - упорядоченная система сбора, регистрации и обобщения информации в денежном выражении о состоянии имущества, обязательств организации и их изменениях (движении денежных средств) путём непрерывного и документального учёта всех операций.

Из текста вакансий видно, что работодатели обращают внимание на имеющийся опыт работы (от 1 года), наличие высшего (реже среднего специального) образования и, часто, специальных сертификатов (особенно характерно для программистов 1С).

Профессии, в которых для работы необходимо знание компьютера, можно разделить на несколько категорий по роду деятельности:

1) *Дизайн, полиграфия.* Функциональные обязанности представителей этой профессии включают разработку креативных концепций, фирменного стиля, дизайна полиграфической продукции, создание макетов. Дизайнеры отвечают за верстку, допечатную подготовку полиграфической продукции, контролируют ее изготовление, осуществляют редактирование изображений, взаимодействуют с типографиями. Средний заработок дизайнеров составляет 20 000 – 22 000 руб. Пробовать свои силы в качестве дизайнера в сфере полиграфии могут студенты и выпускники колледжей и вузов, конкурентным преимуществом на рынке труда обладают соискатели с профильным образованием. Начинающим специалистам необходимо знать основы композиции, теорию дизайна, принципы верстки, иметь хорошие навыки редактирования изображений. Даже начинающие дизайнеры должны уверенно владеть графическими пакетами Adobe Photoshop, CorelDraw, программами верстки Quark X-press, Adobe Indesign. Достаточно серьезные требования выдвигаются к компетентности претендентов на более высокую оплату труда. Они должны знать основы допечатных процессов и производства полиграфической продукции, правила подготовки файлов к печати, владеть издательским пакетом Adobe (Photoshop, Illustrator, Indesign) на профессиональном уровне. Приветствуется дополнительное образование в области дизайна и умение соискателей рисовать от руки.

2) *Техническая поддержка и администрирование.* Функциональные обязанности системного администратора включают в себя конфигурацию, настройку и администрирование персональных компьютеров, периферийных устройств и серверов, поддержку локальной (LAN), глобальной (WAN) и телефонной сетей. Он также ответственен за инсталляцию, настройку, обновление операционной системы и прочего программного обеспечения, в том числе и антивирусного. Системный администратор обеспечивает информационную безопасность системы, выполняет резервное копирование и восстановление данных. Также данный специалист отвечает за ведение технической документации и консультирует пользователей системы. Большинство системных администраторов полагают, что сертификаты об окончании курсов и опыт работы по специальности гораздо важнее, чем высшее образование. Работодатели и кадровые агентства, напротив, считают диплом вуза одним из гарантов компетентности претендента и конкурентным преимуществом при трудоустройстве. Начинаящие системные администраторы, владеющие несколькими версиями операционной системы Windows, демонстрирующие хорошее знание компьютерных комплектующих и периферийного оборудования, зарабатывают от 18 000 до 21 000 руб. В данном зарплатном диапазоне работодатели не предъявляют жестких требований к образованию кандидатов, но стаж работы по специальности должен составлять не менее года. Рынок труда системных администраторов в России нельзя назвать стабильным и устоявшимся: в некоторых городах существует избыток рабочей силы, в других - недостаток; функциональные обязанности работников этой профессии еще четко не определены, не разработаны и критерии оценки такого труда.

3) *Программирование.* IT-специалисты – являются самыми востребованными и высокооплачиваемыми работниками, так как компьютеры прочно завоевали деловую сферу и поэтому каждый, кто умеет программировать, имеет реальный шанс найти стабильную высокооплачиваемую работу. Конечно, больше всего востребованы программисты 1С, им предлагают наиболее высокие зарплаты: от 500 до 2500 долларов. Программисты, работающие в сфере IT, тоже не останутся без куска хлеба: большинство компаний хотят иметь свой сайт, а ведь его нужно не только написать, но и поддерживать.

Можно сказать, что в современном мире информационные технологии влияют на все этапы создания продуктов, включая производство, транспортировку и утилизацию. Соответственно требования к компетентности сотрудников в области компьютерных технологий неуклонно возрастают. Таким образом, по данным аналитиков существует проблема нехватки ИТ-специалистов, а выходом из сложившейся ситуации является развитие ИТ-образования в нашей стране. Таким образом, у студентов, получивших знания в области компьютерных технологий, появляется возможность получения перспективной работы как в отечественных фирмах, так и в представительствах зарубежных компаний.

Список использованных источников

1. Компания "ПРОИнфоСистем" осуществляет анализ рынка труда в области информационных технологий [Электронный ресурс] - Режим доступа – <http://www.proinfosystem.com/index.html>

2. Самые востребованные профессии 2010 года [Электронный ресурс] – Режим доступа – www.hrmonitor.ru/

3. Постановление Министерства труда РФ №37 от 21 августа 1998г. «Квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих» [Электронный ресурс] Режим доступа – www.innovbusiness.ru/pravo/DocumShow_DocumID_76088.html

Е.А. Пантелеймонова, РГПШУ,

гр. КТ-518

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС

С.В. Ченушкина

НЕОБХОДИМОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНОГО ПОСОБИЯ ДЛЯ ДИСЦИПЛИНЫ «МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ ПРИЧЕСКИ»

Современный мир предъявляет новые требования к содержанию образования, так как изменились и требования к человеку в новых социальных и экономических отношениях в обществе. Большие изменения произошли и в современной эстетической среде, которая окружает человека. Все большее влияние на создание и существование этой среды оказывают информационные и компьютерные технологии. Повысился

спрос на творческую, неординарно мыслящую личность. Высшее образование является одним из основных этапов в процессе воспитания такой личности.

На современном этапе развития образовательного пространства одним из способов активизации учебной деятельности студентов является использование информационных технологий. Внедрение в образовательный процесс электронных информационно-образовательных ресурсов, например электронных учебников и учебных пособий, будет способствовать развитию самостоятельной, поисковой, научно-исследовательской деятельности студентов, повышению их познавательного и профессионального интереса.

Современная компьютерная техника и телекоммуникационные технологии создали богатые возможности для их использования в развитии художественно-творческих способностей учащихся.

Выпускники специальности «Парикмахерское искусство и дизайн причёски» реализуют свой творческий потенциал, работая дизайнерами, стилистами, визажистами, гримёрами и постижёрами в театре, кино, на телевидении и в шоу-бизнесе. Так же они успешно работают технологами, парикмахерами - модельерами, арт и креативными директорами и менеджерами салонов красоты, тренерами команд и преподавателями профессиональных школ готовящими специалистов для службы быта и Индустрии красоты.

Одной из основных дисциплин подготовки таких мастеров является «Моделирование и оптимизация прически». Данная дисциплина преподаётся в рамках специальности Профессиональное обучение (дизайн) специализации Парикмахерское искусство и дизайн прически института искусств, по очной и заочной формам обучения, в образовательном учреждении Российском государственном профессионально-педагогическом университете.

Дисциплина включает в себя теоретические и практические занятия. Лекционный курс рассчитан на 30 часов и позволяет ознакомить студентов с технологией модельной прически, основами моделирования и композиции, также изучается история парикмахерского искусства, которое является одним из самых древних на земле. Его история насчитывает несколько тысяч лет. Известно, что еще 2-3 тыс. лет до н. э. людям было свойственно украшать свою внешность прическами, и чем выше

становилась культура народа, тем большее распространение и разнообразие получали прически. До сих пор точно не установлено, когда появилась прическа, но количество разновидностей причесок невозможно сосчитать, их огромное количество. Изучая историю парикмахерского мастерства, можно заметить, что некоторые модели причесок повторяются через определенное время, только соответствующие направлению моды.

С одной стороны, парикмахерское искусство — это точная наука, которой нужно учиться, как математике. Но при этом парикмахер никогда не стрижет одинаково. По назначению выделяют 2 основных типа причесок: бытовые и зрелищные, которые делятся на множество подтипов. Учащиеся изучают различные направления и типы причесок, от исторических до современных.

В ходе практических занятий студенты закрепляют знания по основам моделирования и композиций прически, а также учатся создавать конструктивно-технологическую документацию модели и ее использования в практической деятельности. Суть практики заключается в том, чтобы научиться проектировать и создавать прическу начиная от наброска эскиза вплоть до реализации замысла в художественный образ.

Преподавание дисциплины на сегодняшний день ведется с помощью лекций, составленных на основе книг по моделированию и оптимизации прически. Лекции разработаны преподавателем данной дисциплины в соответствии с рабочей программой, как и задания для практических работ. Для обучаемых заочной формы обучения материал выдается преподавателем в виде списка тем, с которыми необходимо ознакомиться учащимся и списка литературы, в которых эти темы более подробно рассмотрены. Так же объясняется какие задания необходимо выполнить самостоятельно и какой результат надо предъявить преподавателю, что не очень информативно и эффективно для обучения. Если теоретический материал возможно усвоить самостоятельно, то выполнение практических заданий студентами заочной формы обучения самостоятельно не видя реальных примеров моделирования прически невозможно.

Решением данных проблем может стать подготовка электронного учебного пособия (ЭУП) по дисциплине «Моделирование и оптимизация прически», которое можно использовать как обучающий комплекс, соответствующий типовой учебной программе и обеспечивающий

возможность студенту самостоятельно или с помощью преподавателя освоить учебной курс или его раздел.

ЭУП обычно дополняет обычный учебник, особенно эффективен в тех случаях, когда он: обеспечивает практически мгновенную обратную связь; помогает быстро найти необходимую информацию, поиск которой в обычном учебнике затруднен; существенно экономит время при обращениях к гипертекстовым объяснениям.

Разработанное электронное пособие может включать в себя теоретический блок, где будут освещены все темы лекций и дополнительный материал, также практический блок, с описанием заданий для самостоятельного выполнения. ЭУП будет содержать фото- и видео-галереи для наглядного примера, а также это будет хорошим подкреплением теории и практики. Для дополнительной информации в помощь студентам очного и заочного обучения специализации Парикмахерское искусство и дизайн прически можно разработать блок-архив, где для них будет доступно скачивание тем рефератов и курсовых работ, электронные версии книг, списки полезной литературы для данной дисциплины.

Таким образом, использование данного пособия при преподавании дисциплины «Моделирование и оптимизация прически» поможет не только сократить время для подготовки обучающихся, но и станет незаменимым помощником для самостоятельного изучения, как теоретического материала, так и для выполнения практических заданий.

М.В. Парахина, РГППУ

гр. КТ-305

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС

Е.В. Болгарина

НЕОБХОДИМОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИКТВ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Компьютеры интенсивно вторгаются в нашу жизнь. Каждый современный образованный человек, тем более современный учитель должен иметь хотя бы элементарные знания, умения и навыки работы на ПК. Введение раннего изучения ИКТ обусловлено требованиями нового

государственного образовательного стандарта начального общего образования.

Раннее внедрение ИКТ в учебный процесс весьма обусловлено. Это попытка одного из путей, которые могут интенсифицировать учебный процесс, оптимизировать его, повысить темп урока, увеличить объем изучаемого материала, поднять интерес школьника к изучаемому предмету. Рассмотрим необходимость использования ИКТ в процессе обучения в начальной школе.

Дети в возрасте 7-9 лет трудно ставят перед собой цели успешного обучения. Для них не является актуальным вопрос об успешной карьере, престижной работе, удачном поступлении в ВУЗ. Главная деятельность для них – игра. Компьютер со своим большим спектром возможностей может соединить в едином игровые и обучающие моменты. Перед ребенком могут ставиться вполне актуальные и понятные для него цели: решишь задачу – откроется картинка любимого сказочного персонажа, правильно расположишь буквы по алфавиту – песенка из твоего любимого мультика, и таких примеров можно привести еще много. Таким образом, в процессе учебной игры ребенок усвоит знания и возникнет положительная мотивация для дальнейшего обучения.

Начальная школа – фундамент последующего обучения, и ребенок должен усвоить всю данную программу в полном объеме. Учитывая, что дети приходят в школу с разной подготовкой, у каждого из них разная скорость мыслительного процесса. Без использования ИКТ неуспевающий ребенок остается после уроков на индивидуальные занятия с учителем или ходит к репетитору. С помощью же компьютера можно воспитать в ребенке такие черты характера как самостоятельность и здоровая конкуренция. Если ребенок на больничном, то можно ему дать пройденный материал для изучения на домашнем ПК, а на следующем уроке попросить чтобы он напомнил всему классу уже пройденный материал. При таких возможностях детям захочется всегда быть первыми: первыми решить пример, хорошо написать контрольную, попросить педагога чтобы он попробовал вместе с ним рассказать содержание материала на следующем уроке. Но если даже это не помогает усвоить материал, что же делать? Я думаю, что для детей с плохо развитой памятью, мышления, внимания, можно давать отдельные программы для их развития. Например провести на уроке пятиминутку (не по теме урока)

и показать на экране какие либо 2 картинки и вызвать ученика, который будет находить 5 отличий между картинками на доске, а все остальные ребята у себя в тетрадках. Так можно повысить внимание ребенка, или же просто играя с ними в игры на внимание так же добиться этого результата. Так же можно просто разделить обучение на уровни сложности. Учащиеся с высоким уровнем мыслительной деятельности, работая за компьютером, могут углубляться в материал и решать задания повышенной сложности. Учащиеся с заниженным уровнем мыслительной деятельности могут изучать тему без дополнительных сведений и решать задания средней сложности. Таким образом учебный процесс не будет заторможен и все дети усвоят материал урока.

В начальной школе невозможно провести урок без наглядного материала. И тут часто возникали проблемы, но на помощь придет компьютер, соединенный с проектором. Учащиеся, изучающие домашних животных на природоведении, могут увидеть не только картинки кошек и собак, но и изучить на видео их повадки и поведение. Дети у которых есть домашние животные даже сами могут принести видео или фотографии своих любимцев и показывая всему классу рассказать о своем питомце. Так же можно увеличить объем знаний, заглянув в будущий предмет зоология, и заставить детей мыслить. Например показать фотографию тигра и медведя и попросить рассказать чем они отличаются: шерсткой, окраской, поведением. Но потом можно будет и рассказать о строении скелета животных, о том, что они хищники и поэтому есть некоторые общие особенности их жизни и т.д. Ребенку будет интересно узнать новый для него материал, а главное увлекательно, ведь на экране в это время будет охотиться настоящий тигр или погрузится в спячку большой бурый мишка.

С помощью компьютера можно наглядно объяснить ребятам простые истины: «что такое хорошо и что такое плохо». Смоделированную ситуацию, показанную на экране, ребята могут изменить, исправить, показать как правильно нужно было поступить героям сюжета. С ранних лет ребенок начнет задумываться над своим поведением, не будет повторять действия взрослых, а будет сам анализировать ситуации. Это, по моему мнению, является важной частью развития высоких моральных качеств человека. Так же можно показывать учащимся на факультативе какие либо документальные фильмы, естественно смысл которых ребенок

сможет понять, например о ВОВ, чтобы воспитать в нем патриотические чувства, сюжеты о неполноценных детях, чтобы воспитать нравственные чувства такие как сострадание и желание помочь, и много других сюжетов.

Применение на уроке компьютерных тестов, проверочных игровых работ позволят составить учителю объективную оценку знаний учащихся. Уроки, с применением ИКТ, позволяют разрядить высокую эмоциональную напряженность и оживить учебный процесс. На уроках математики и природоведения при помощи компьютера можно решить проблему недостатка наглядных материалов. Дети на экране будут сравнивать те или иные геометрические фигуры, рассматривать задачи на движение, находить разные пути решения задач. Экран будет притягивать внимание детей, которого бывает иногда не так просто и добиться. Для упрочнения знаний, развития интереса к школьным предметам учащимся могут предлагаться задание как составление кроссворда или ребуса по теме, и выбрав лучший, учитель может дать задание разгадать его всем классом. Школьник с раннего возраста поймет, что компьютер – это не только большая игрушка, но и предмет важный для обучения. В нем содержится множество интересных программ, в которых можно рисовать, создавать видео и презентации. Так же в Интернете можно найти большое количество полезной информации, а не только красивые обои на рабочий стол.

Уроки с использованием информационных технологий не только расширяют и закрепляют полученные знания, но и в значительной степени повышают творческий и интеллектуальный потенциал учащихся. Поскольку фантазия и желание проявить себя у младшего школьника велики, стоит учить его как можно чаще излагать собственные мысли, в том числе и с помощью информационных технологий. Использование информационных технологий на уроках в начальной школе дает возможность проявить себя любому из учащихся, при этом формы работы может выбирает для себя сам ученик.

Рассмотрев все положительные стороны использования ИКТ зададимся вопросом: почему же ОУ не прибегают к такой форме преподавания?

Во-первых, следует отметить техническую недостаточность. В данное время в каждой школе практически в каждом кабинете находится, так сказать преподавательский компьютер. С его помощью учитель

распечатывает варианты контрольных и самостоятельных, вместе с учениками смотрит выступление класса на разных праздниках, а у некоторых даже получается объяснять материал урока с его помощью. Но согласитесь, очень сложно усадить 25 человек в классе, чтоб они смотрели в один монитор. Вот тут и приходит главная проблема – недостаток проекторов. Даже если в школе они и есть, то не более 2-3 штук, что весьма осложняет ведение уроков с использованием ПК в нескольких классах.

Во-вторых – это отсутствие методики.

В-третьих, недостаток квалифицированных специалистов. Конечно, учителя проходят курсы по изучению ПК, осваивая на нем множество программ, и все же не каждый учитель сможет объединить свои знания воедино и применить на практике.

В-четвертых, отсутствие программ. Не спору, существует множество хороших программ, таких как «Кирилл и Мефодий», «Витаминный курс» и другие. Но, главный их минус, на мой взгляд, в том, что там все разбито по темам, и если сегодня мы проходим косинус, то должны его пройти в полном объеме. При обычном же образовании мы проходим одну тему, а через несколько уроков можем вернуться к ее же изучению, добавив новые материалы. Так же контрольный тест можно проходить только решав все задачи и просмотрев весь материал, а на уроке так часто не хватает времени, а учителю нужно пройти именно этот раздел, решить именно эту задачу. Данные программы хороши для домашней работы, для подготовки к поступлению, но не для классной работы. Так же, если говорить про детей младшего возраста, в программе отсутствует игровой момент, который им так важен.

Конечно же можно и вручную собрать материал для урока, оформив это в виде презентации с добавлением видео и каких-либо игровых моментов. И все же это большой труд учителя – подготавливать каждый урок самостоятельно дома на ПК. Ведь куда проще написать план урока и рассказать тему устно.

Таким образом можно придти к выводу, что существует множество положительных аспектов использования ИКТ, но вряд ли в ближайшее время методика преподавания перейдет к их использованию. В первую очередь из-за малого финансирования наших школ, что не позволяет

закупить технику, методику и оплатить курсы учителей по освоению этой методики.

Список использованных источников

1. Михальченко Юлия Анатольевна: Информатизация образования : [Электронный ресурс] – Режим доступа - <http://www.rusedu.info/Article830.html>

О.Н. Першин, РГППУ

гр. КТ-518

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС

С.Н. Ширева

ОЩУЩЕНИЕ И ВОСПРИЯТИЕ ГРАФИЧЕСКОГО ИНТЕРФЕЙСА

Есть немало практических причин для изучения ощущения и восприятия. Графическому интерфейсу, будь то сайт или приложение, уделяется огромное внимание. Что бросится глаза в первую очередь? Какой цвет заставит обратить на информацию повышенное внимание, и в каком месте экрана информация воспринимается лучше? Ответить на эти вопросы можно проведя исследование ощущений и восприятия.

В данной статье хотелось бы осветить проблему размещения информации. Речь идет не только об информации на экранах, но и любой другой плоскости привычной нам, например рекламный щит или схема расположения бутиков в торговом центре.

Итак, начнем с ощущений. Под ощущениями, как таковыми, психологи понимают непосредственные и прямые контакты (переживания) определенного рода. Они поступают к нам в виде характеристик о окружающих нас предметов, таких как тяжелый, теплый, громкий, красный, мелкий. Графический интерфейс может вызывать цветовые и пространственные ощущения. К примеру, все мы привыкли читать, из чего предполагается что глаза по привычке начнут рассматривать экран с левого верхнего угла. Возможно, левый верхний угол будет выгодным для расположения рекламы на сайте.

Что же касается восприятия, то оно является результатом психологических процессов, в которых есть такие понятия, как смысл, субъективная оценка, предшествующий опыт индивидуума и память.

Приведу простой пример. Когда мы смотрим фильм наш глаз последовательно видит множество сменяющихся кадров киноплёнки (это работа ощущения), но то что мы видим на экране представляет собой изображение в котором люди и предметы взаимодействуют между собой. Последнее является восприятием.

Зачастую достаточно трудно провести границу между ощущением и восприятием. Да и практического смысла для нас это не несет.

Моя роль в данном исследовании — разработка электронного практикума для студентов психологов «Особенности восприятия графического интерфейса».

Этот практикум является дипломной работой и наибольшую ценность в нем представляют диагностические тесты. Интерпретация результатов этих тестов ответит на существенную часть проблем размещения информации на экране.

Результаты исследований пригодятся в обширных областях, таких как сайтостроение, разработка графических приложений, создание педагогических программных средств, дизайн рекламы и везде где важно то как подать визуальную информацию.

Один из тестов – тест на пространственную локализацию объектов. Испытуемому предъявляются на небольшой (5-10 сек) промежутке времени пиктограммы. Пиктограммы расположены в 4 ряда: верхний, нижний, левый и правый. Далее испытуемому задается вопрос о том, в каком ряду была определенная буква. Учитывается правильность и скорость ответа испытуемого.

Те ряды, буквы из которых помнит испытуемый, являются наиболее выгодными местами для расположения информации.

Еще один тест с названием "Восприятие цвета". На экране компьютера появляется окно, которое делится на 9 прямоугольных областей с разными цветами фонов. В таких окнах написаны различные тексты, буквы или цифры легкие для запоминания. Испытуемому предлагается ответить, в какой последовательности он запомнил эти тексты. Текст, который запомнился первым определяет выгодный цвет графических элементов и область экрана, в которой лучше их разместить. Результаты тестов сохраняются в файлы удобные для интерпретации.

Подведем итоги:

- Из результатов исследования мы выясним оптимальные пространственные и цветовые характеристики для разработки графического интерфейса.

- Студенты психологи получают практикум, который обучит их проведению данного исследования.

- Результаты будут полезны разработчикам сайтов, приложений, рекламы и так далее...

- В будущем исследовать можно и характеристики восприятия текста: шрифт, размер, цвет.

**А.А. Петухов, РГПШУ,
гр. КТ-404**

Руководитель: старший преподаватель каф. СИС
Н.В. Ломовцева

ДИСТАНЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ В АВСТРАЛИИ

Сегодня, когда у большинства практически нет свободного времени для обучения дистанционный вариант получения знаний и обретения профессиональных навыков является очень удобным. Так как желающему обучаться не придется ежедневно посещать лекции и практические занятия в образовательном учреждении, и ему не придется задаваться вопросом: «как совместить учебу и работу?». Также они (обучающиеся) могут получить высшее образование в учебных заведениях, находящихся в разных уголках земли - экономя время и денег.

Студентам дистанционного обучения предоставляются лучшее учебно-методическое пособие, современное программное обеспечение, удобное время для он-лайн консультаций и многое другое. Дистанционное обучение предполагает прохождение различных курсов с получением диплома государственного образца или сертификата о высшем образовании и повышении квалификации.

В Австралию дистанционное обучение пришло в начале XX века. Однако желающих обучаться по такой системе было не много. Рост сегмента дистанционного обучения пришелся лишь в конце 90-х годов, когда начался активный обмен кадрами. Огромную роль в развитии дистанционного образования сыграла и глобальная сеть Интернет,

развитие которой позволило сделать огромный шаг вперед, что и послужило популяризации этого вида обучения.

Дистанционное обучение – это такой вид обучения, при котором студенты обучаются самостоятельно, получив предварительно учебно-методические пособия и необходимое программное обеспечение. [2]

Сегодня большинство австралийских университетов, имеющих курсы дистанционного обучения, предлагают получить высшее образование, закончить аспирантуру, получить техническое и второе высшее образование. При этом число предлагаемых курсов постоянно растет, что привлекает большое количество иногородних и иностранных студентов.

Одним из таких высших учебных заведений Австралии является университет Южного Квинсленда (University of Southern Queensland - USQ), который уже свыше 10 лет всерьез занимается дистанционным обучением. Он признан лидером в предоставлении услуг дистанционного обучения, по мнению одного из ведущих австралийских образовательных ведомств - Австралийского национального центра дистанционного обучения.

Для того чтобы поступить в университет Южного Квинсленда от студента требуется заполнить заявку установленной формы, предоставить копии дипломов или сертификатов об имеющемся образовании, а также предоставить результаты теста по английскому языку (TOEFL, IELTS). Заявку можно заполнить либо в самом университете (город Тувумбе, восточное побережье Австралии), либо в любом из центров поддержки дистанционного образования, созданных USQ (Фиджи, Германия, Швеция, Сингапур и др.), либо обратиться к партнерам USQ (в России это Дальневосточный государственный университет и Иркутский государственный университет). Заявка на поступление рассматривается в течение нескольких дней, после этого студенту посылается письмо о зачислении или не зачислении на выбранный факультет. Оплата производится по семестрам. [1, 3]

При поступлении студенту предоставляются материалы для занятий, которые отправляются почтой (плата за сбор и доставку этого пакета включена в общую сумму оплаты за обучение) или по средствам Интернета. Помимо этого, студент имеет возможность получить консультацию преподавателя по телефону, электронной почте, факсу или

через видеоконференцию. В личном разделе на официальном сайте студенту предоставляются результаты экзаменов, электронная библиотека, сведения об изучаемых дисциплинах, возможность получить он-лайн консультацию преподавателя.

В конце каждого курса студент обязан предоставить результаты проделанной работы, если они зачтены, то студент допускается до сдачи экзамена. Экзамены проходят в течение рабочего дня в центрах поддержки дистанционного обучения, либо в самом университете. При этом результаты экзаменов сообщаются в течение 2-3 недель после их сдачи в письменном виде. При завершении полного курса выдается сертификат с окончательными результатами учебы. [1, 3]

Университет Южного Квинсленда является лидером австралийского рынка дистанционного образования. Только один из четырех его студентов учится очно, остальные получают знания благодаря заочным курсам, материалы которых передаются по сети Интернет. При этом дипломы, полученные очно и заочно, ничем не отличаются, и котируются одинаково. Поэтому обучение в этом университете может стать интересным вариантом для тех, кто по разным причинам не может надолго уехать учиться за границу. [4]

В отличие от традиционного обучения, дистанционное требует от студентов ответственного подхода к обучению, так этот вид обучения предполагает, что студенты будут самостоятельно изучать материал, выполнять различные задания, а в образовательные учреждения будут приходить только для сдачи экзамена или получения консультации преподавателя. [1]

Дистанционное образование помогает людям реализовать их жизненные планы, «построить» свое будущее, не отвлекаясь, каждый день на проблемы очного обучения.

Список использованных источников

1. Обучение за рубежом. Дистанционное образование [Электронный ресурс] Режим доступа – <http://www.abroad.ru/>.
2. Образование в Австралии [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://www.studyaustralia.ru/>.
3. Официальный сайт университета Южного Квинсленда [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://www.usq.edu.au/>

4. Образование за рубежом [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://www.studinter.ru/>.

М.М. Путров, РГППУ
гр. КТ-107

Руководитель: к.п.н., доцент, зав. кафедрой СИС
Е.В. Чубаркова

ЛОКАЛЬНЫЕ ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЕ СЕТИ. ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИХ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Информация сегодня становится одним из наиболее важных стратегических ресурсов. Следствием из этого является значительное увеличение объемов учебного материала в средних образовательных школах и высших учебных заведениях. Необходимо развивать у учащихся логическое и образное мышление, внимание и необходимые практические навыки по применению современных средств информационных и коммуникационных технологий. Локальные вычислительные сети (ЛВС), являясь основой коммуникационных технологий, в последнее время получили широкое распространение в самых различных областях науки, техники и производства.

Под ЛВС понимают совместное подключение нескольких отдельных компьютерных рабочих станций к единому каналу передачи данных. Для того чтобы привести в движение процесс передачи данных, использовали машины с одинаковым кодированием данных и связанные одна с другой [2].

Для этого Международная организация по стандартизации (ISO) разработала базовую модель взаимодействия открытых систем (англ. Open Systems Interconnection (OSI)). Эта модель является международным стандартом для передачи данных. Основная идея этой модели заключается в том, что каждому уровню отводится конкретная роль, в том числе и транспортной среде.

Модель содержит семь отдельных уровней:

- физический - битовые протоколы передачи информации;
- канальный - формирование кадров, управление доступом к среде;

- сетевой - маршрутизация, управление потоками данных;
- транспортный – обеспечение взаимодействия удаленных процессов;
- сеансовый - поддержка диалога между удаленными процессами;
- представлений данных - интерпретация передаваемых данных;
- прикладной - пользовательское управление данными.

Однако эта модель является идеальной и на практике в основном используется стек протоколов TCP/IP, или его доработанные версии IP.v4 в IP. V6 [3].

Существует два типа локальных сетей: Одноранговая и сеть с выделенным сервером [2].

Рабочие станции могут соединяться не только при помощи проводов: витой пары, коаксиального или оптоволоконного кабелей – но и беспроводным способом: на основе интерфейса Wi Fi или Bluetooth [2].

Каждая локальная сеть имеет свою уникальную схему соединения, но выделяют три основных топологии – кольцо, шина, звезда (показ слайдов и их объяснение) [2].

Рассмотрев основы строения локальных сетей, предлагаю попробовать разобраться с тем, как их можно использовать при организации учебного процесса.

Современные подходы использования ПК и ЛВС в обучении, опираются на пять принципов:

- Принцип интерактивности (иницирование постоянного контакта между программой и пользователем);
- Принцип педагогического мастерства (использование особых педагогических приемов при конструировании вопросов для определения глубины понимания пройденного материала);
- Модульный принцип (изложение материала небольшими порциями);
- Мотивационный принцип (закрепление каждого успешного шага некоторым поощрением);
- Принцип сопровождения (выведение подсказки в случае совершения ошибки);

Вместе с тем, ЛВС обеспечивает выполнение следующих функций:

- Совместного использования ресурсов для снижения затрат на каждого отдельного пользователя;
- Совместного использования сетевых версий прикладного программного обеспечения;
- Обеспечение новых форм взаимодействия пользователей в одном коллективе при решении однотипной задачи;
- Обеспечение общих средств связи между различными прикладными системами;
- Организация распределенной обработки данных [1].

Учитывая эти возможности, обучение можно строить как систему управления учебным процессом в ходе занятий в автоматизированном виде, предлагая выполнение задания из базы данных, где хранится вся информация о лекционном материале, практических и лабораторных занятиях, имеются все данные об учебных группах и о каждом студенте в отдельности. Это создает отличные условия для организации дистанционного обучения.

Функция преподавателя заключается в том, чтобы обеспечить правильный ход занятий и проконсультировать по технологии выполнения задания. Все выполненные документы в электронном виде оцениваются, сохраняются в базе данных и могут быть востребованы в любое время. По результатам работы каждого студента и полученным балам за выполненные задания принимается решение о допуске студента к зачету или экзамену [1].

Таким образом, использование ЛВС в учебном процессе позволяет, получить доступ к самой свежей информации по данному изучаемому материалу каждой дисциплины, обеспечить требуемое качество обучения, повысить оперативность и эффективность обучения. Это улучшает управляемость качеством обучения, дает возможность представить отчет об анализе успеваемости на каждом этапе аттестования как учебной группы, так и каждого студента в отдельности [2].

Библиографический список:

1. Ковалев А. С. «Повышение эффективности учебного процесса при использовании ЛВС»
2. «Информационные технологии» Журнал №8, 2005
3. В.Т. Олифер. «Компьютерные сети 2005»

С.А. Рыбачёнок, РГПШУ,

гр. КТ-528

Руководитель: доцент каф. СИС

И.А. Сулова

АНИМИРОВАНИЕ ГЕРОЕВ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГР, КАК ОСНОВА ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДОВ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА

Мы живем на рубеже нового этапа развития человечества, освоения третьей составляющей триединства (материя, энергия, информация) этапа всеобщей информатизации общества, который должен иметь мощный социальный резонанс.

Ведущая роль в бурном процессе информатизации и компьютеризации принадлежит молодому поколению. Известно, что духовное и материальное благополучие любого общества во многом зависит от степени подготовленности молодого поколения решать ключевые глобальные задачи текущего этапа развития этого общества, тем более что такие коллизии развития человечества как войны, экологические катастрофы, могут иметь «информационные аналогии» с более масштабными негативными последствиями. Поэтому воспитанию детей и молодежи все государства уделяют так много внимания, в том числе и Россия.

В свою очередь «развитие информационного общества выдвигает на передний край науки проблему искусственного интеллекта (ИИ), придает задачам развития новых интеллектуальных информационных технологий первостепенное теоретическое и практическое значение. Успехи в этой области способны существенно повлиять на развитие экономики страны, о чем неоднократно говорил в последнее время Президент России.

Основательная разработка методологических и теоретических аспектов проблематики ИИ – необходимое условие достижения высокого уровня научных исследований в этом направлении и создания таких интеллектуальных информационных технологий, которые отвечают насущным потребностям нашей страны, способны обеспечить ей достойное место на мировом уровне».

Из вышесказанного можно сделать вывод, что кроме актуальности изучения непосредственно ИИ, видна актуальность, которая вытекает из

противоречия между потребностью в качественном усвоении данной темы обучаемыми и не достаточно глубоким изучении ее в учебном процессе, а именно с точки зрения подачи учебной информации с междисциплинарным контекстом, с примерами использования методов ИИ для решения конкретных задач.

Хотя в теоретическом обучении на данный момент наиболее актуальным является создание упрощенной модели проблемной области и решение задач именно в рамках этой модели. Работа обучаемых с готовыми моделями не дает им возможность понять всю проблематику практического применения теоретических знаний. Встает вопрос: как организовать процесс обучения, если работать с готовыми моделями не эффективно, а самостоятельно сделать модель обучаемые не могут ввиду недостаточности знаний? Из данного противоречия между потребностью в умениях моделировать и недостаточностью знаний в этой области, вытекает актуальность темы «Обучение моделированию реальных объектов».

Процесс обучения созданию и подготовке 3D-героя для внедрения его в моделируемую среду потребовал на первом этапе разработать статическую модель (в качестве героя была выбрана собачка). Создание лабораторного практикума по анимированию героев компьютерных игр при реализации методов искусственного интеллекта стало основной целью на пути формирования компетентности будущих профессионалов в области разработки и применения интеллектуальных информационных систем в своей профессиональной деятельности. Поскольку, в основном, только во время самостоятельных занятий под руководством преподавателя, а также благодаря получению методически отобранной учебной информации, достигается овладение основами систематизированных знаний, определенными умениями и навыками, что в свою очередь определяет сущность процесса обучения в современной дидактике.

Д.Ю. Рычков, РГППУ

гр. КТ-305

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС

Е.В. Болгарина

ДЕФРАГМЕНТАТОРЫ ДЛЯ ОПЕРАЦИОННЫХ СИСТЕМ WINDOWS. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ

Производительность современных ПК позволяет выполнять большинство задач. Однако с течением времени скорость работы системы снижается: программное обеспечение запускается медленно, сканирование антивирусом длится очень долго, а процесс копирования, кажется, никогда не закончится. Зачастую именно фрагментированный жесткий диск является причиной такого замедления. Регулярная дефрагментация, наоборот, обновляет и оптимизирует логическую структуру раздела диска, позволяя поддерживать максимальную скорость работы. Но современные специализированные утилиты способны не только перемещать данные, также они анализируют жесткий диск и упорядочивают информацию таким образом, чтобы накопитель работал более эффективно.

Избежать фрагментации, к сожалению, нельзя, т.к. установка и деинсталляция программ, сохранение, обработка и удаление файлов со временем приводят к тому, что свободные блоки разбросаны по всей поверхности диска. Поэтому доступ к диску осуществляется медленнее, т.к. считывающей головке приходится перескакивать с одного места на другое. Поэтому регулярная дефрагментация необходима каждому ПК. Периодичность запуска этой процедуры зависит от интенсивности эксплуатации и типа файловой системы, т.к. FAT и NTFS функционируют по-разному.

Проблема FAT заключается в записи всех данных на жесткий диск по порядку, то есть, не учитывая, как был записан файл — целиком (в виде цепочки кластеров) или нет. NTFS действует иначе: она пытается сохранять файлы как единое целое и подходит для ОС начиная с Windows XP. Также, NTFS не учитывает изменений в размере файлов: если пользователь увеличивает документ, эти преобразования занимают на диске новое место.

В снижении скорости работы ПК также может быть виноват файл подкачки (виртуальная оперативная память), к которому Windows

обращается при недостаточном объеме ОЗУ. Обычно система удаляет данные из него в том случае, если они больше не используются. Но если программа зависает, то на диске остаются его фрагменты. Это приводит к скоплению мусора, что в результате вызывает фрагментацию файла подкачки.

Оптимизировать работу диска можно и с помощью кластеров, однако благоприятным это изменение будет только для больших файлов, таких как видеоизображения.

Эксперименты с размерами кластеров — решение для профессионалов. Для обычного компьютера такие сложности лишние — здесь достаточно программы для дефрагментации, которая анализирует носитель данных и размещающей файлы в правильном порядке.

Протестировав четыре утилиты последнего поколения на платформе Windows 7, я сравнил их со стандартными средствами ОС. Перед дефрагментаторами стояла задача привести в порядок сильно фрагментированный HDD размером 50 Гбайт. Чтобы иметь возможность сравнивать их работу, предварительно был создан образ диска. Ловко справилась с задачей программа Magical Defrag 2: она продемонстрировала результат — 5 мин. У всех остальных утилит эта процедура заняла примерно вдвое больше времени. Но после дефрагментации с помощью Magical Defrag осталось слишком много свободных блоков. Программа собирает разорванные файлы по частям, но делает это не очень тщательно. Намного скрупулезнее действуют Diskeeper 2010 Professional и O&O Defrag 12: обе утилиты не только собирают файлы в единое целое, но и находят для них подходящее место, поэтому на жестком диске практически не остается пустот.

После работы программ скорость работы ПК заметно увеличивается, но есть и некоторые различия. Для ускорения работы жесткого диска Diskeeper использует функцию «I-FAAST». При этом анализируются не только носители информации, но и поведение пользователя. В заключение программа переносит наиболее часто используемые файлы в самую быструю область жесткого диска. При проверке на вирусы Diskeeper существенно экономит время, но при копировании файлов ощутимого преимущества по сравнению с остальными дефрагментаторами выявлено не было. O&O Defrag, напротив, добивается большей скорости жесткого диска за счет распределения всех файлов по отделенным секторам. Таким

образом, важные для загрузочного процесса файлы находятся в начале жесткого диска, личные данные — в середине, а кеш драйверов и файлы конфигурации — в конце. При этом по сравнению с конкурентами увеличения скорости зафиксировано не было. А вот результат работы встроенной в Windows 7 утилиты для дефрагментации приятно удивил: оптимизация была проведена не хуже, чем программой Magical Defrag 2.

Оптимизация жесткого диска, безусловно, является самым важным показателем качества утилиты для дефрагментации. Но даже от лучшей в этом отношении программы не будет никакого результата, если пользователь не сможет в ней разобраться. В этой категории участники теста показали разные результаты. O&O Defrag, несмотря на многочисленные функции, интуитивно понятен. Хотя настройки здесь, весьма многообразны. Можно точно установить использование ресурсов процессора программой для дефрагментации или провести анализ диска. Так же подробна лишь Diskeeper, но при этом управление в ней несколько сложнее. Magical Defrag 2 преследует совершенно иную цель — здесь вы не найдете никаких настроек. После установки программа переходит в фоновый режим и начинает дефрагментацию. Более простой является утилита от Microsoft: кроме расписания, анализа диска и его дефрагментации здесь нельзя контролировать ничего — ни задавать собственные настройки, ни следить за выполнением операций.

Каждое действие на компьютере в конечном итоге ведет к фрагментации диска, но участники теста способны ее предотвратить. Diskeeper делает это с помощью функции «IntelliWrite», перенося новые файлы на подходящее место. O&O Defrag распределяет все по разным «зонам». В других программах подобных функций нет — они ориентированы лишь на регулярную очистку накопителя.

Представленный в таблице 1 сравнительный анализ утилит для дефрагментации показывает, что комплексный пакет инструментов для основательной дефрагментации, ощутимого увеличения скорости работы и продуманных дополнительных опций предлагают только Diskeeper 2010 Professional и O&O Defrag 12. В конце списка оказалась Magical Defrag 2, которая может не больше, чем утилита, встроенная в Windows, а этого недостаточно для того, чтобы обеспечить максимум производительности диска.

Название утилиты	Diskeeper 2010 Professional	O&O Defrag 12	Magical Defrag 2	«Дефрагментация диска» в Windows 7
Цена продукта	\$59.95	\$49.95	9,99\$	-
Дефрагментация диска 50 Гбайт (мин)	11	14	5	10
Предотвращение новой фрагментации	+	+	-	-
Планировщик	управление немного запутанное	простое управление	-	запутанное управление
Ручные настройки	большое количество	очень много	Очень мало	-
Информация о носителях	очень подробная	очень подробная	практически отсутствует	самая необходимая
Исправление ошибок на жестком диске	+	+	-	-
Упорядочивание файлов	файлы, используемые наиболее часто, располагаются в самых быстрых секторах	разделение по зонам	-	-
Автоматический мониторинг жесткого диска	дефрагментация в фоновом режиме, подходящее место для новых файлов	дефрагментация в фоновом режиме	дефрагментация в фоновом режиме	только с помощью планировщика

Таблица 1 Сравнительный анализ утилит для дефрагментации

М.В. Соколов, РГППУ

гр. ИО-514

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС

Н.В. Меньшикова

MICROSOFT OFFICE 2007 STANDARD ИЛИ OPENOFFICE.ORG 3.0

На сегодняшний день на рынке программного обеспечения лидирует два популярных офисных пакета MS Office 2007 и OpenOffice.org 3.0. Разница между ними ощутима в первую очередь в стоимости, поскольку OpenOffice распространяется бесплатно, а пакет MS Office является коммерческим продуктом.

Для самых обычных пользователей боксовая версия MS Office 2007 Standard будет стоить 12 тысяч рублей. Кроме того, данный программный пакет претерпел глобальные изменения в структуре и интерфейсе, так что обучение на нем придется начинать с начала, и опыт, приобретенный в ранних версиях, поможет не везде. А вот что касается OpenOffice, то интерфейс и структура остается одинаковой, с небольшими доработками в новых версиях.

История появления этих программных продуктов сильно различается. Программного продукта MS Office вначале как такового вообще не существовало. Были самостоятельные программы (текстовый редактор, электронная таблица, и т. д.), которые создали разные компании. Затем корпорация Microsoft начала приобретать эти программы и продавать их под своей торговой маркой. И лишь спустя несколько лет этот набор программ был объединён под одним названием MS Office. Параллельно с этим Microsoft проводила модернизацию программ, чтобы они могли использовать данные друг друга [1].

Программный продукт OpenOffice изначально был создан как единое целое. В середине 90-х годов немецкая фирма StarDivision разработала офисный пакет StarOffice. Осенью 1999 года корпорация Sun купила StarDivision и в 2000 году открыла исходные тексты StarOffice. Так появился OpenOffice.org. Этот пакет изначально чётко позиционировался только как система обработки и создания документов, что является основным камнем его идеологии [2].

При анализе этих офисных пакетов можно выделить ряд сравнительных характеристик, ориентируясь на которые каждый

пользователь может для себя определить, в каком офисном пакете ему будет комфортнее всего работать.

1. Набор приложений.

Пакет MS Office включает в себя следующий набор программ: Word, Excel, Access, PowerPoint, Outlook, Front Page, OneNote, Visio, Publisher, Project. Некоторые программы могут отсутствовать в установочном файле. Наиболее востребованными, у обычных пользователей, являются программы обработки текста, электронных таблиц, электронной почты и презентаций. Остальные программы имеют более профессиональную направленность и поэтому используются для решения профессиональных задач.

В свою очередь пакет OpenOffice состоит из следующих приложений: Writer, Calc, Impress, Draw и Base. Эти программы позволяют решать аналогичные задачи, что и приложения MS Office, однако, если вы соберетесь работать с базами данных или заниматься версткой сайтов, то вам лучше выбрать более гибкие и мощные приложения, чем те, которые предлагаются в пакете OpenOffice.

2. Форматы документов.

Приложения MS Office поддерживают следующие стандартные форматы документов: Word (.doc, rtf, txt, .docx), Excel (.xls, .xlsx) и PowerPoint (.ppt, .pptx).

Форматы, поддерживаемые приложениями OpenOffice: Writer (.doc, pdf и собственный формат .odt), Calc (.xls и собственный формат .ods), Impress (.ppt и свой формат .odp).

Здесь стоит отметить, что все приложения OpenOffice по умолчанию сохраняют документы в своих собственных форматах. Поэтому, если вы создадите документ с помощью приложения Writer, например, и сохраните его с расширением .odt, то вы не сможете открыть его с помощью MS Word. Зато, если вы создали документы в приложениях MS Office, то они могут быть воспроизведены с помощью приложений OpenOffice.

3. Установка.

Устанавливаются приложения примерно одинаково как по времени, так и по выпадающим диалоговым меню.

4. Скорость работы.

С обработкой самих документов скорость обоих пакетов одинакова, в смысле редактирования, листинга документа, сохранения. А вот что

касается открытия документа, то OpenOffice существенно проигрывает MS Office (для сравнения на одном и том же компьютере один и тот же документ MS Office открывает за 4 секунды, а OpenOffice 13 секунд). Отметим, что процесс загрузки отсчитывается с момента нажатия «открыть» на документе, находящемся на рабочем столе при закрытой программе. Открытие документа из самой программы в обоих пакетах занимает равное время. То есть здесь мы говорим о разной скорости открытия самих программ.

Такое различие не удивительно, так как для пакета MS Office среда Windows является родной, и загрузка программ опирается на модули и библиотеки системы, а OpenOffice подгружает с собой полный набор необходимых ему библиотек. Кроме того, пакет OpenOffice занимает несколько больше оперативной памяти в системе, нежели MS Office.

5. Системные требования.

Оба пакета требуют операционные системы (ОС) не ниже Windows XP SP2. Однако, разница пакетов заключается в том, что OpenOffice кроме ОС Windows поддерживает работу на ОС Linux. Здесь же отметим, что Open Office сложнее разворачиваться на маломощных системах, но, по правде сказать, на маломощной системе и с MS Office работа не будет очень комфортной.

6. Интерфейс.

У рассматриваемых офисных пакетов интерфейсы отличаются, особенно после модернизации MS Office 2003 в MS Office 2007. MS Office 2007 полностью сменил интерфейс. Главное его отличие — полный отказ от системы главного меню, с заменой его на «ленты». В свою очередь, OpenOffice сохраняет традиционный подход к формированию рабочего пространства. Следует отметить его логичность при группировке функций в меню программы. У пользователя, работавшего ранее в других офисных пакетах, не возникнет трудностей. Собственно говоря, документ вполне можно создать в том или ином офисном пакете. Какие-то различия могут возникнуть при сложной верстке, причем свои плюсы и минусы есть у каждого пакета.

Основной недостаток OpenOffice (в плане текстового редактора) это слабая система проверки орфографии, в плане работы с таблицами тоже есть свои недочеты, но они незначительны и мы надеемся, что в серии

обновлений они будут решены. Так же OpenOffice не всегда корректно открывает документы созданные в MS Office.

У MS Office основной недостаток – безопасность. Корпорация Microsoft выпускает хотфиксы день за днем - это расплата за скорость выпуска, красоту и универсализацию пакета.

Исходя из вышеперечисленного, мы могли бы назвать OpenOffice хорошей программой для домашнего использования, но учитывая специфику менталитета российских пользователей и количество совместимого программного обеспечения - MS Office является оптимальным выбором для большинства из них. Хотя продукт корпорации Microsoft стоит немалых денег - это плата за стабильность, комфорт и качество продукта. OpenOffice же является бесплатным продуктом, поэтому оптимизация под различные системы и поддержка форматов других приложений разрабатываются медленно. В дальнейшем, при доработке, OpenOffice может вполне вытеснить MS Office с компьютеров пользователей.

Список использованных источников

1. Microsoft Office [Электронный ресурс] // Материал из Википедии — свободной энциклопедии [web-сайт] <http://ru.wikipedia.org/wiki/Microsoft_Office> (18.04.2010)

2. Продукт OpenOffice.org [Электронный ресурс] // Официальный сайт OpenOffice.org [web-сайт] <<http://ru.openoffice.org/about-product.html>> (19.04.2010)

Т.В. Солдатова, РГПУ

гр. ИО-514

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС

Н.С. Нарваткина

КОНКУРЕНТНЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА ВЫПУСКНИКА ВУЗА, ИМЕЮЩЕГО НАВЫКИ РАБОТЫ С СИСТЕМОЙ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ 8»

В докризисные времена, когда не хватало квалифицированных специалистов, работодатели готовы были брать выпускников вузов на очень хорошую заработную плату и компенсационный пакет. Сегодня,

когда рынок соискателей стал рынком работодателей, когда в разы сократилось количество открытых вакансий и когда компании пересмотрели уровень предлагаемых компенсаций, студентам необходимо более адекватно оценивать свои профессиональные возможности. Современные работодатели, готовы брать на работу студентов и выпускников, но предъявляют к ним весьма высокие требования. Пожелания компаний к молодым соискателям резко ужесточились на фоне стремительного развития информационных технологий. В настоящее время одной из наиболее важных характеристик профессионализма работника в той или иной сфере деятельности является степень овладения современными информационными технологиями[3].

Информационные технологии впитали в себя, и воспроизводят практически все методы, приемы финансового менеджмента, маркетинга и логистики, правила и инструкции бухгалтерского и налогового учетов, учетную политику и стандарты МСФО и управленческого учета. Информационные системы стали обязательными производственными системами корпораций и предприятий среднего и крупного бизнеса.

Причем, основным приобретенным преимуществом стало то, что информационная система предприятия служит своеобразным «интеллектуальным центром», предназначенным для «усмирения потока экономической информации», обеспечивающим развитие предприятия[2].

Сегодня немало организаций, которым удалось внедрить корпоративные информационные системы международных стандартов CRM, MRP II или ERP и WPI. Спрос на специалистов, владеющих навыками бизнес аналитики и экономического анализа в среде современных информационных систем, очень высок. Как правило, можно легко найти специалистов в области программирования и эксплуатации компьютеров, равно как грамотных экономистов разной специализации. До сих пор сочетание высокой квалификации по экономике и информационному менеджменту чрезвычайно редко. Таким образом, современный рынок труда предъявляет высокий спрос на экономистов - специалистов в области информационных систем, и этот спрос в ближайшие годы будет только расти[4].

Уже сегодня довольно часто можно встретить объявления о том, что организации нужны специалисты, умеющие работать с программными продуктами фирмы «1С».

Фирма «1С» специализируется на дистрибьюции, поддержке и разработке компьютерных программ и баз данных делового и домашнего назначения.

По данным многочисленных опросов «1С» занимает первое место в софтверном секторе российской компьютерной индустрии[3].

Мы уже давно привыкли к тому, что предприятиям требуется бухгалтер со знанием «1С:Бухгалтерии 8». Нередко встречаются объявления, из текста которых следует, что проводится набор сотрудников в кадровую службу организации, при этом они должны уметь работать с программой «1С:Зарплата и Управление персоналом 8». Востребованы также и работники, знающие программу «1С:Управление торговлей 8».

Значительно реже можно встретить объявления о наборе персонала, имеющего навыки работы с конфигурацией «1С:Управление производственным предприятием 8». Это связано с тем, что подавляющее большинство предприятий боится приобретать эту программу, поскольку вместе с ней необходимо «приобрести» еще и администратора, способного поддерживать ее работу. Кроме того, придется также потратить средства на обучение сотрудников, поэтому руководство предприятия, как правило, принимает решение о приобретении отдельных конфигураций: «1С:Бухгалтерия 8», «1С:Зарплата и Управление персоналом 8» и «1С:Управление торговлей 8».

Благодаря возможности обмена информацией между этими конфигурациями, специалист осуществляет импорт/экспорт данных из одного прикладного решения в другое. Это, с одной стороны, значительно упрощает работу администратора, обслуживающего систему «1С:Предприятие 8» и практически сводит к нулю вероятность того, что все конфигурации одновременно перестанут работать, но, с другой - имеется масса недостатков: во-первых, тратится много времени на процесс обмена данными между конфигурациями, а, во-вторых, пользователи программы «1С:Управление производственным предприятием 8» («1С:УПП 8») лишаются многих преимуществ, которые она им дает, консолидируя все данные в одной информационной базе и предоставляя множество дополнительных возможностей.

Принимая во внимание тот факт, что современный рынок труда даже в условиях экономического кризиса, по-прежнему, испытывает нехватку IT - специалистов высокого уровня, способных обслуживать систему

«1С:Предприятие 8», конкурентные преимущества выпускника вуза, обладающего необходимым объемом знаний в этой области трудно переоценить.

Список использованных источников:

1. Екомасов В.В. Проблемы трудоустройства молодых специалистов [Электронный ресурс]. – Режим доступа –: <http://www.karpr.ru/articles/2009/3/513.html>

2. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: /Учебник под ред. Трофимова В.В. - 2е издание доп. -М: Высшее образование, 2007 г.

3. Ежегодная конференция «Использование программных продуктов 1С в учебных заведениях» [Электронный ресурс]. – Режим доступа – <http://www.1c.ru/rus/partners/training/edu/theses/?y=2010>

4. Молодые специалисты на рынке труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа – http://www.profcareer.ru/lib/art_youngonmarket.php?PHPSESSID=hlla8d7mghjuboi9en63fi9aq1

**С.В. Федорова, РГППУ
гр. ИЭ-415**

РОЛЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ

Никто не станет отрицать огромную роль, которую играют информационные технологии в жизни современного общества. Информационные технологии являются жизненно важным стимулом развития самых разных сфер деятельности человека. Мало кто сможет назвать сферу, где они не используются хотя бы косвенно. Так, в промышленности информационные технологии применяются не только для анализа запасов сырья, комплектующих, готовой продукции, но и позволяют проводить маркетинговые исследования для прогноза спроса на различные виды продукции, находить новых партнеров и многое другое. Все бухгалтерские операции на предприятиях сегодня основываются на применении информационных технологий.

Как известно эффективность работы государственного управления во многом зависит от уровня взаимодействия между гражданами,

предприятиями и другими органами управления. Поэтому в государственном управлении информационные технологии позволяют одновременно использовать информационные, организационные, правовые, социально-психологические, кадровые и другие факторы, что значительно облегчает работу и организацию самого процесса управления. Конечно, применение таких технологий не решает всех проблем, но значительно ускоряют работу на сложных участках аналитической деятельности, например, во время проведения анализа и оценки оперативной обстановки в сложных ситуациях, подготовки и формирования отчетов и справок.

Применение информационных технологий в научной сфере и в сфере образования сложно переоценить. Уже со школьных лет детей начинают обучать работе на компьютере, начиная с самых простых текстовых редакторов и заканчивая изучением основ программирования. В сфере высшего образования появилась дистанционная форма обучения, позволяющая людям с ограниченными возможностями получать высшее образование на дому, имея компьютер и доступ в интернет.

Существует масса электронных библиотек, воспользоваться которыми можно не выходя из дома, что значительно облегчает процесс обучения и самообразования. При этом информационные технологии способствуют развитию научных знаний, так как увеличивается скорость обмена информацией и появляется возможность проводить сложные математические расчеты за несколько секунд и многое другое.

Благодаря новым информационным технологиям, современной и специальной компьютерной технике инвалиды по зрению получили доступ к новым источникам информации и средствам общения (интернет, электронная почта). Примером может служить Российская Государственная библиотека для слепых. В ней организованы компьютерные рабочие места, имеющие выход в интернет. Для работы незрячих компьютеры оснащены брайлевской строкой (брайлевский дисплей) и речевой программой. Для слабовидящих – компьютеры с большим монитором и также речевой программой.

Информационные технологии это один из современных способов общения, главными преимуществами которого являются общедоступность. Используя информационные технологии можно с легкостью получить доступ к интересующей вас информации, а также пообщаться с живым

человеком. С одной стороны это имеет отрицательный эффект, так как люди все меньше общаются «вживую», при непосредственном контакте, но с другой стороны позволяют общаться с человеком, который находится на другом конце света, а это согласиться, имеет огромное значение.

Подводя итог можно сказать, что информационные технологии глубоко проникли в нашу жизнь, и современное общество уже не сможет в нынешнем виде существовать без них.

Список использованных источников:

1. Официальный сайт Российской Государственной библиотеки для слепых [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.rgbs.ru
2. <http://www.rusarticles.com/internet-statya/znachenie-informacionnyh-technologij-v-sovremennom-obshhestve-805378.html>

**Е.С. Федорова, РГПШУ
гр. ИО-514**

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС
С.В. Ченушкина

БИОМЕТРИЧЕСКАЯ АУТЕНТИФИКАЦИЯ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПО КЛАВИАТУРНОМУ ПОДЧЕРКУ

В наше время всеобщей информатизации особую важность и значимость приобретают задачи защиты информации. Постоянно разрабатываются новые методы защиты, которые позволяют увеличивать надежность и стойкость систем, предназначенных для решения такого рода задач.

Среди задач защиты выделяются задачи аутентификации. И одними из наиболее перспективных и активно развивающихся сейчас методов являются методы биометрической аутентификации.

Среди плюсов биометрической аутентификации то, что характеристики каждого человека уникальны. У каждого свое неповторимое лицо, отпечатки пальцев, походка и пр. Не возникает проблема содержания в секрете пароля. Кроме того, биометрические характеристики всегда при человеке, он не может их «забыть» или потерять.

При рассмотрении любых систем распознавания важнейшими показателями таких систем являются вероятности ошибок системы. Если

система предназначена для разделения всех объектов на два класса, то для нее могут существовать две ошибки. Это так называемые ошибка первого рода (когда «своего» мы принимаем за «чужого») и ошибка второго рода (когда, наоборот, мы «чужого» принимаем за «своего»).

Вероятности ошибок первого и второго рода являются очень значимыми для систем распознавания. Именно значения вероятностей этих ошибок и определяют (в основном) качество функционирования системы.

В настоящее время активно развиваются методы биометрической аутентификации по статическим данным личности, как то: по двумерному изображению лица, трехмерному изображению лица, отпечаткам пальцев, радужной оболочке глаза, рисунку сосудов глазного дна, геометрии кисти руки, термографической картине лицевых артерий и вен, венам руки.

Так же существуют динамические методы биометрической аутентификации (аутентификация по особенностям голоса человека, по динамике рукописной подписи, по походке, по клавиатурному почерку, по работе с компьютерной мышкой, по характеру взаимодействия кисти руки и многое другое). Эти методы, во-первых, дают возможность изменять измеряемый образ. Так, человек может изменить контрольную фразу, которую вводит при аутентификации по клавиатурному почерку. Это делает такие системы предпочтительными при аутентификации личности по открытому каналу.

Рассмотрим систему аутентификации личности по клавиатурному почерку.

В свое время для идентификации телеграфистов, работавших с кодом Морзе, использовалось то обстоятельство, что у каждого телеграфиста при такой передаче информации вырабатывался свой собственный индивидуальный почерк.

Аналогично и для людей, постоянно набирающих тексты с клавиатуры. Каждый по-своему набирает текст. При этом можно идентифицировать пользователей по скорости набора, по ритмическим характеристикам набора; можно учитывать количество ошибок, их характер и т.п.

Возможность аутентифицировать клавиатурный почерк человека появляется при вводе в качестве пароля фразы, состоящей из достаточно большого количества букв. Система фиксирует времена нажатия клавиш и

интервалы между нажатиями и отпусканиями клавиш (контрольные параметры).

Скорость набора и контрольные параметры значительно зависят от того, сколько пальцев используется при наборе. При наборе одним пальцем одной руки клавиатурный почерк теряет свою уникальность. Это происходит из-за того, что при наборе несколькими пальцами интервалы между нажатиями зависят от характерных для каждого пользователя сочетаний движения пальцев рук и самих рук тоже. При наборе одним пальцем интервалы становятся пропорциональными временам нажатия клавиш.

При совершенствовании навыков работы с клавиатурой растет и индивидуальность набора каждого пользователя.

Установлено, что парольная фраза должна быть по длине не менее 20 символов. Причем при наборе этой фразы допустимы ошибки в 1-2 символах. Это ухудшает стойкость системы, но зато сильно уменьшает вероятность «ложной тревоги».

Можно выделить следующие преимущества аутентификации личности по клавиатурному почерку:

- дешева в реализации, т.к. для нее не нужно специализированное оборудование для измерения характеристик. Такую систему можно реализовать с помощью стандартной клавиатуры. Поэтому стоимость системы определяется в основном стоимостью программного обеспечения;
- возможность сделать биометрические образы тайными;
- идентификация очень удобна для пользователя: вроде бы он вводит обычный пароль, а на самом деле система точно определяет, имеет ли право сидящий за компьютером на доступ к информации.

Недостатком данной технологии является: временное изменение этого самого почерка у пользователей под влиянием стрессовых ситуаций. Что, в свою очередь, может привести к отказу в доступе человеку, имеющему на это право.

Технология идентификация по клавиатурному почерку имеет две разновидности:

- статичная - анализ указанных выше характеристик только в конкретных случаях (например, при наборе имени пользователя и пароля);
- непрерывная - контроль характеристик машинописи в течение всей работы на ПК.

Технология аутентификации личности по клавиатурному почерку не была протестирована для использования в достаточном количестве приложений, тем не менее наиболее вероятная область ее применения в будущем может быть контроль доступа к ПК, и контроль использования клавиатуры, например, в случае обращения к документам высокой степени секретности.

П.Ю. Цыганок, Д.С. Мальгин, РГППУ
гр. КТ-305

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС
Е.В. Болгарина

ЛЕГКО ЛИ СОВРЕМЕННОМУ ПОЛЬЗОВАТЕЛЮ ПЕРЕЙТИ НА LINUX?

Linux (GNU/Linux) - семейство операционных систем на основе ядра linux и собранных для библиотек и программ. Первая версия ядра была разработана в 1991 году финским студентом Линусом Торвальдом. Новые версии ядра linux разрабатывают он и многочисленные разработчики по всему миру.

На основе ядра Linux разработано множество операционных систем — Ubuntu, OpenSuse, Mandriva Linux, Fedora, Debian, Gentoo, Slackware и др. Опытные пользователи могут сами собрать свой дистрибутив операционной системы из исходных пакетов. В этой статье мы рассмотрим два популярных дистрибутива: Ubuntu 9.10 и Mandriva Linux 2010.

Рассмотрим причины перехода на Linux:

- **Цена.** Дистрибутивы Linux, в основном, бесплатны, хотя существуют и платные (оставаясь дешевле MS Windows). Операционную систему можно без проблем скачать из Интернета или заказать диск или бокс по почте. При приобретении платного дистрибутива, пользователь получает техническую поддержку.

- **Свобода выбора.** Существует множество разных версий дистрибутивов операционных систем: для начинающего пользователя, для "продвинутых" пользователей, для системных администраторов, для программистов и т.д. Выбор внешнего вида операционной системы (разные графические менеджеры), софта (в основном бесплатного).

- Безопасность. Нет необходимости в антивирусе, так как вирусов которые могут повредить системе практически нет.

- Гибкость и надёжность. Открытый софт часто использует общие библиотеки. При этом объём функционала, разработанного производителем данного софта уменьшается, уменьшая вероятность ошибок.

- Функциональность. Большинство софта является более "продвинутым" относительно своих аналогов в windows, при этом оставаясь бесплатным.

- Возможность решения технических проблем самим пользователем. Linux предоставляет пользователю альтернативы решения проблем, тогда как в windows этой возможности выбора не предоставляется и большинство неполадок приходится устранять путем переустановки программ или компонентов. Этот пункт скорее является плюсом для "продвинутых" пользователей.

Многим пользователям чтобы перейти на Linux мешают ложные страхи или убеждения:

- “Linux разрабатывается энтузиастами, а это несерьезно”. Это не так. Может свободное ПО когда-то и начиналось с энтузиастов, но сейчас в него вкладывают немалые деньги крупные корпорации. Главными разработчиками давно являются такие монстры, как IBM, SUN, Oracle, Google, Novell и др.

- “Система явно сложна и непригодна для неопытных пользователей”. Linux давно уже перестал быть только консольным приложением, появились современные графические менеджеры. Существуют “дружественные” дистрибутивы и понятная документация. Работать в Linux также просто как и в windows.

- “В Linux мало игр”. Действительно большинство серьезных игр разрабатываются под Windows, но и здесь не все так плохо. Существуют собственные 'linux' игры, любительские порты windows-игр, а также можно некоторые игры запустить под Wine.

К недостаткам можно отнести то, что некоторые производители "железа" принципиально не выпускают драйверов под системы linux. Однако если вы покупаете новое железо, то ему всегда можно найти достойную альтернативу. К тому же у большинства крупных

производителей, таких как например nvidia, пользующихся популярностью в России, драйвера под linux выпускаются регулярно.

В описании операционных хочется отметить, что Mandriva Linux имеет три комплектации:

- Mandriva Free, распространяется бесплатно, занимает один DVD, содержит все основные бесплатные приложения.
- Mandriva One, live cd дистрибутив, с возможностью установки на жесткий диск, имеет по умолчанию только рабочий стол KDE.
- коммерческая Mandriva PowerPack, которая содержит все доступные проприетарные приложения и техническую поддержку (один из немногих дистрибутивов который имеет тех.поддержку в нашей стране)

Ubuntu также имеет несколько комплектаций:

- Ubuntu Standart – стандартная версия live cd, содержит рабочий стол GNOME.
- Ubuntu Studio – версия ubuntu, которая специализированна на работу с графикой и мультимедией.
- Kubuntu – версия ubuntu, которая использует рабочий стол – KDE.
- Edubuntu – версия ubuntu, которая ориентированна на использование в образовательных учреждениях.

Это и другие описания можно найти на официальных сайтах посвященных linux системам.

Установка операционных систем не вызовет затруднений. Инсталлятор без труда подвинет существующие разделы Windows, выделив место для ubuntu или mandriva. Операционные системы содержат большинство драйверов для оборудования и программ прямо с диска. Есть некоторые проблемы с отсутствием некоторых кодеков на дисках, но они возникают из-за юридической проблемы - когда владельцы неразрешают включать их кодеки в дистрибутив операционной системы. Впрочем проблемы с нехваткой кодеков устраняются одним кликом, если у вас есть подключение к Интернету.

В целом немного почитав документацию или поискав в интернете, можно полностью настроить систему, и свой встроенный установщик пакетов, который автоматически устраняет зависимости при установке программы из репозитариев (место, где хранятся и поддерживаются какие-либо данные, в основном из сети).

В общем операционные системы хорошо подходят для домашнего использования.

Существует множество программ для ОС Linux, но остановится хочется на важной программе для пользователя:

Wine (Windows Is Not Emulator) - программа, позволяющая пользователям Linux, запускать 16- и 32-битные приложения Windows (64-битные приложения находятся в стадии ранней реализации). Wine также предоставляет программистам библиотеку программ Winelib, при помощи которой они могут компилировать Windows-приложения для портирования их в UNIX-подобные системы. Wine не является эмулятором, а представляет собой альтернативную Windows API платформу. Wine не загружает операционную систему целиком, а только необходимые библиотеки для работы приложения, что повышает скорость обмена процессами в системе.

С помощью Wine можно запустить вашу любимую win-программу или игру. Но нельзя с уверенностью сказать что Wine запустит любое приложение без ошибок. Некоторые подсистемы Windows вообще практически не реализованы. Тем не менее многие приложения запускаются без ошибок. Также с помощью Wine некоторые компании портируют свои продукты (Corel Draw, Google Earth). Проект Wine активно развивается, уже сейчас доступны стабильные версии программы.

В заключении хочется отметить, что операционные системы linux в настоящее время получили огромное признание. Если раньше основной упор был сделан на распространение бесплатных копии для программистов и специалистов других компьютерных специальностей, то сейчас эти операционные системы могут порадовать и простых пользователей домашних компьютеров. В отличие от windows, linux распространяется бесплатно и соответственно стать обладателем лицензионной копии намного проще. Большая часть ПО под linux распространяется производителями бесплатно, что в сравнении с windows является неоспоримым преимуществом. Возможно многие пользователи побоятся переходить к непривычной операционной системе когда уже привыкли и годами отточили свои навыки в windows, но спешим их успокоить, что современные релизы систем семейства linux заметно упрощают пользователям переход от одной системы к другой.

Решение переходить или нет на другие операционные системы всецело остается за вами, но если вы решите перейти на ОС Linux, то вы, наверное, не останетесь разочарованными и найдете для себя много интересных и полезных вещей в новой операционной системе.

Список использованных источников

1. Википедия, свободная энциклопедия [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://ru.wikipedia.org/>
2. Официальный русский сайт Mandriva [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://www.mandriva.ru/>
3. Официальный русский сайт Ubuntu [Электронный ресурс] – Режим доступа – <http://ubuntu.ru/>

**А.В. Шинина, РГПШУ,
гр. ИО-514**

Руководитель: ст. преподаватель каф. СИС
Н.С. Нарваткина

НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ОБУЧЕНИЯ РАБОТЕ С СИСТЕМОЙ ПРОГРАММ «1С:ПРЕДПРИЯТИЕ»

На сегодняшний день первое место на российском софтверном рынке занимает фирма «1С», и наиболее известный продукт ее продукт – это «1С:Предприятие». Подавляющее большинство организаций различных отраслей, видов деятельности и типов финансирования в России выбирают для автоматизации управления и учета именно решения, предлагаемые в системе программ «1С:Предприятие».

Гибкость платформы позволяет применять «1С:Предприятие» в самых разнообразных областях [1]:

- автоматизация производственных и торговых предприятий, бюджетных и финансовых организаций, предприятий сферы обслуживания и т.д.
- поддержка оперативного управления предприятием;
- автоматизация организационной и хозяйственной деятельности;
- ведение бухгалтерского учета с несколькими планами счетов и произвольными измерениями учета, регламентированная отчетность;

- широкие возможности для управленческого учета и построения аналитической отчетности, поддержка многовалютного учета;
- решение задач планирования, бюджетирования и финансового анализа;
- расчет зарплаты и управление персоналом;
- другие области применения.

Поэтому, чтобы быть конкурентоспособным на современном рынке труда, специалист в какой бы области не была сосредоточена его профессиональная деятельность, будь он оператором, бухгалтером, менеджером или руководителем, должен уметь работать с продуктами системы «1С:Предприятие».

Обучение специфике работы с продуктами фирмы «1С» может проходить по-разному:

1. По сертифицированным курсам «1С».
2. В ВУЗах.
3. В виде самообразования.

В первую очередь, возможность овладеть знаниями и умениями по работе с системой программ «1С:Предприятие» в очной и дистанционной форме предоставляет сама фирма «1С» в рамках образовательного направления своей деятельности. В каждой форме обучения есть курсы [3]:

- направленные на изучение возможностей и функционала программ 1С на уровне пользователя;
- по конфигурированию, внедрению и адаптации платформы и прикладных решений «1С:Предприятие».

В Центрах Сертифицированного Обучения фирмы «1С» проводятся очные курсы для изучения платформы «1С:Предприятие» или прикладных решений «с нуля», а так же курсы для изучения отдельных механизмов, вызывающих наибольшую сложность. Все курсы разработаны преподавателями - методистами 1С-Учебных центров, имеющими большой опыт преподавательской деятельности и внедрения программных продуктов «1С:Предприятие».

Дистанционное обучение возможно в трех форматах:

- интерактивные обучающие курсы позволяют на основе пошагового примера познакомиться с типовыми решениями на базе платформы «1С:Предприятие»;

- Интернет-обучение предоставляет возможность самостоятельно освоить теоретический и практический материал, обращаясь за помощью к системе подсказок или преподавателю посредством электронной почты;

- дистанционные курсы позволяют пройти сертифицированный курс не отрываясь от основной деятельности, но в тоже время получая постоянную помощь и контроль со стороны преподавателя.

Сертифицированные программы фирмы «1С» имеют следующие преимущества:

- по окончании очного курса каждый слушатель получает свидетельство фирмы «1С»;

- курсы проводятся с учетом последних обновлений платформы «1С:Предприятия» и прикладных решений;

- преподаватели, читающие курсы, проходят обучение по каждому курсу и сдают экзамен на право его преподавания. Такой подход обеспечивает соответствие уровня квалификации преподавателя требованиям, предъявляемым фирмой «1С»;

- проводятся специальные курсы по подготовке к сдаче экзамена по «1С:Предприятию».

Но имеется и ряд недостатков:

- отсутствие индивидуального подхода;

- в центрах сертифицированного обучения курсы проводятся в сжатые сроки и в высоком темпе, не предусмотрена возможность остановок на особо сложных моментах;

- все курсы платные;

- курсы по конфигурированию рассчитаны на пользователей имеющих навыки программирования.

Так же процесс обучения по платформе «1С:Предприятие» может быть организован в высшем учебном заведении. Многие вузы проявляют инициативу и знакомят своих студентов с разработками фирмы «1С» в рамках различных дисциплин. Преимущественно это касается экономических, управленческих и компьютерных специальностей.

Вариант получения знаний в ВУЗе дает возможность более широко посмотреть на прикладные решения, провести параллели с другими существующими продуктами, решающими те же задачи, получить комплексное представление.

Кроме того, обучение в данном направлении в ВУЗе имеет следующие преимущества:

- изучение прикладного решения в совокупности с предметной областью. Например, изучать бухгалтерский учет и конфигурацию «1С:Бухгалтерия предприятия»;
- не требуется дополнительно оплачивать обучение;
- достаточно времени для подробного изучения, для остановки на сложных моментах, для самостоятельной работы;

Но обучение в учебном заведении, не специализирующемся на «1С», имеет и ряд недостатков:

- отсутствие каких-либо документов, подтверждающих знания в области «1С»;
- отсутствие гарантий качества выбранных преподавателями программ и методик;
- отсутствие гарантий квалификации преподавателя в сфере «1С»;
- поверхностное изучение.

Еще одним способом получить определенные знания и умения по любым прикладным решениям и платформе «1С:Предприятие» является самостоятельное обучение. Для этого существуют все возможности: версии платформы для обучения, которые доступны по приемлемой цене, большое количество учебной литературы, множество электронных ресурсов по данной теме, где можно задать вопрос более опытным пользователям и разработчикам, учесть их опыт.

Литература для самостоятельного изучения поставляется, как фирмой «1С», так и авторами, которые не являются сотрудниками фирмы. Существует множество справочников, сборников заданий и примеров их решений, практикумов, методических пособий, статей, которые позволяют изучать «1С» тем, кто столкнулся с ней первый раз, и продолжать саморазвитие в данной области тем, кто уже знаком с этой системой программ [2].

Из специфики самостоятельного обучения вытекают следующие его преимущества:

- свобода выбора времени, методик обучения удобных для себя;

- возможность изучать конкретные моменты в той степени, в которой они необходимы, и в совокупности с другим необходимым материалом;

- работа в своем индивидуальном темпе;
- возможность обучаться, не отрываясь от своей основной деятельности.

Но и в этом случае есть отрицательные стороны:

- отсутствие наставника и помощника;
- большое количество литературы и других обучающих источников, среди которых не все являются качественными и достоверными;
- отсутствие документального подтверждения пройденного обучения.

Все изложенные способы обучения работы с системой программ «1С:Предприятия» имеют свои достоинства и свои недостатки, одни из этих способов более доступны и просты, другие требуют больших материальных, временных и трудовых затрат. Что выбрать, решать каждому самостоятельно, но достичь наибольшего эффекта можно, применяя эти способы в совокупности. Обучение в ВУЗе может пробудить интерес к данной теме, дать начальные знания. Получение знаний на курсах в Центрах Сертифицированного Обучения фирмы «1С» поможет приблизиться к реальным задачам, с которыми сталкиваются специалисты, работающие в данной области, и подтвердить свой уровень соответствующими свидетельствами. А процесс самообучения может протекать независимо от основной деятельности, принося дополнительные знания, которые не входят в стандартные курсы. Обучаясь всеми возможными способами, можно получить наиболее глубокое понимание предмета, развить самостоятельное мышление и творческий подход.

Список использованных источников

1. 1С:Предприятие 8.1. Конфигурирование и администрирование. – М.: ООО «1С-Публишинг», СПб: Питер. 2007. – 942 с.: ил.

2. Ресурс сообщества профессионалов в области автоматизации учета и управления с помощью программ «1С:Предприятия» [Электронный ресурс] – Режим доступа - <http://infostart.ru/>

3. Сайт системы программ «1С:Предприятие» [Электронный ресурс] – Режим доступа - <http://www.v8.1c.ru/>

А.Н. Шматов, РГППУ

гр. ИО-514

Руководитель: ассистент каф. СИС

В.А. Максимов

ТЕХНОЛОГИИ ВИРТУАЛИЗАЦИИ – КЛЮЧЕВОЙ ЭЛЕМЕНТ СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Наиболее содержательная характеристика современности состоит в определении «Информационная» или «Компьютерная», по названию ведущей технологии. Эта технология стремительно совершенствуется, что влечет за собой изменение идеологии ее использования и требования к квалификации специалистов. Компьютерная виртуализация представляет собой принципиально новый и важный этап в развитии информационных технологий, под виртуализацией понимается возможность запускать несколько виртуальных операционных систем (гостевых операционных систем) одновременно на одном физическом компьютере (хосте), то есть фактически создать несколько виртуальных компьютеров на одном физическом, при этом гостевые операционные системы могут различаться.

Виртуализация это логический процесс конфигурирования имеющегося набора вычислительных ресурсов, состоящий из целенаправленного объединения и имеющий требуемые преимущества перед стандартной конфигурацией. [1] Это новый взгляд на ресурсы, не ограниченных реализацией или физической конфигурацией составных частей. Стандартные вычислительные ресурсы состоят из вычислительных устройств и хранилищ данных.

Основная особенность компьютерных технологий состоит в универсальности используемых методов - они могут использоваться практически во всех сферах научных исследований, инженерных технологий и образовательных процессов, почти всегда внося в них принципиально новые возможности. В первую очередь это принципы организации и представления информации, обработки и передачи.

Развитие ИТ дает возможность использовать технологии виртуализации вне зависимости от содержательной природы, представляемых объектов создавая для конкретного типа задач специальную виртуальную машину, размещая нескольких логических

серверов в рамках одного физического или объединения несколько физических серверов в один логический.

Кластер это группа компьютеров, объединённых высокоскоростными каналами связи и представляющая с точки зрения пользователя единый аппаратный ресурс, разновидность параллельной или системы, которая состоит из нескольких связанных между собой компьютеров и используется как единый, унифицированный компьютерный ресурс.

Кластеры обеспечивают отказоустойчивость вычислительных систем, позволяя им оставаться доступными всегда или почти всегда. Объединенная в кластер группа систем выглядит для внешних пользователей как один сервер, а работа по распределению нагрузки между отдельными компьютерами выполняется кластерным программным обеспечением. [2] К сожалению, данное решение имеет ряд недостатков:

- Привязка к производителю ПО
- Привязка к версии однотипного ПО
- Увеличение нагрузки
- Необходимость выполнять двойную работу
- Сложность в эксплуатации

Смысл виртуализации заключается в том, что появляется прослойка между аппаратным и программным обеспечением называемая гипервизором. [3] Это программа, которая занимается перехватом запросов и команд непосредственно к оборудованию, что дает возможность "отвязать" операционные системы и появляется возможность перемещать сконфигурированные операционные системы между серверами, включенными в пул ресурсов без каких либо проблем или ограничений.

Это дает:

- Снижение затрат на оборудование
- Снижение затрат на программное обеспечение
- Снижение затрат на обслуживание
- Снижение затрат на электроэнергию
- Увеличение гибкости инфраструктуры
- Повышение уровня отказоустойчивости

Если мы проведем параллели между технологией виртуализации и "классическим решением", то не сложно будет заметить, что: [4]

- Технология виртуализации позволяет неограниченно расширять вычислительные мощности, не останавливая программного сервиса.
- Гипервизор занимает небольшой объем в установленном виде, что дает возможность легко разворачивать его в рабочее состояние
- Для работы, не требуется, какая либо операционная система, гипервизор устанавливается непосредственно на оборудование.
- Гипервизор позволяет виртуализировать любые операционные системы, что дает свободу для выбора сервисов.
- Технология позволяет переносить операционную систему на другой сервер, добавленный в пул, без остановки сервиса и обрыва связи.
- Технология обладает высокой доступностью, с автоматическим восстановлением в критических ситуациях.
- Обеспечивает возможность распределения нагрузки сервиса на пул серверов.

Список использованных источников

1. Ресурс виртуального сообщества [Электронный ресурс] – Режим доступа - <http://www.vmgu.ru/>
2. Айвенс К. Д. Windows Server 2003. Полное руководство – С-Петербург: Изд-во Эком, 2004. – 896 с.
3. Ресурс производителя программного обеспечения, VMWare [Электронный ресурс] – Режим доступа - <http://www.vmware.com/ru/>.
4. Администрирование сети на основе Microsoft Windows 2000. Учебный курс MCSA/MCSE – С-Петербург: Изд-во Русская редакция, 2004. – 369 с.

С.А. Юдин, УрГПУ

ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ИГРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ИНФОРМАТИКИ

Современная культурно-историческая ситуация характеризуется тенденцией перехода от отдельных наук и технологий к комплексной организации и практической ориентированности исследований и разработок. Социальный и научно-технический прогресс вошел в противоречие со сложившимися образовательными системами. Появилась

необходимость в принципиально новом подходе к определению целей, задач и принципов образования, пересмотру его содержания, форм, методов и средств обучения. Существующие исследования позволяют выделить в качестве одной из ведущих тенденций развития современного образовательного пространства его информатизацию и компьютеризацию.

Одним из направлений компьютеризации образования является применение обучающих компьютерных игр.

Имеющиеся подходы к анализу и разработке обучающих компьютерных игр берут, как правило, в качестве точки отсчета игровые характеристики либо особенности учебного материала, на котором учебная игра строится, и эффективному усвоению которого она должна способствовать. Основным требованием к составляемым обучающим программам (к каким относится и созданное в рамках данного исследования приложение) является их ориентация на развитие активности, инициативы, творчества учащихся. В связи с этим интересны наблюдения, относящиеся к формированию интереса в процессе компьютерного обучения, и, в частности, компьютерным играм. Это само по себе служит главным средством мотивации учащихся. С другой стороны, объединение в одном явлении объекта познания и объекта развлечения подразумевает соответствие программы вышеупомянутым требованиям.

Само понятие игры (в нашем исследовании компьютерная игра рассматривается как ее частный случай), - широкое, многоуровневое, подразумевает существование различных вариантов прочтения и, соответственно, различных игр. В данной статье мы рассмотрим в качестве примера программу, разработанную автором в рамках дисциплины по выбору «Анализ и построение игровых систем» для студентов факультетов информатики педагогических ВУЗов. Это приложение позволяет студентам моделировать создание игровой среды компьютерной игры и тем самым актуализирует их теоретические знания и практические навыки – одновременно как будущих педагогов и специалистов в области современных информационно-коммуникационных технологий.

Игровая среда – это совокупность всех объектов и связей в игре и законов их изменения. Другими словами, игровая среда – это основа, "мир", в котором развивается игровое действие. Так, в шахматах игровой средой является совокупность, в которую входят: доска, два набора фигур,

правила перемещения фигур по доске, а также правила взятия (и превращения) фигур.

Предоставляя студентам факультетов информатики педагогических высших учебных заведений возможность разработки (с помощью предложенного приложения) собственной игровой среды, мы решаем одновременно две задачи. Первая и основная задача – это развитие способностей к логическому мышлению и комбинаторике, а также закрепление и приобретение новых профессиональных умений. Стоит отметить, что одновременно студенты получают широкое поле для творческой самореализации и экспериментирования. Вторая (сопутствующая) – актуализация познаний студентов в области педагогики и психологии. Рассмотрим по порядку.

Совершенствование навыка логических построений, как представляется, вряд ли может быть подвергнуто в данном случае сомнению, ибо лежит в основе создания игровой среды. Что же касается обучения студентов в процессе использования программы, то оно получает свое объяснение, если мы несколько сместим акценты и взглянем на процесс как на деловую игру (business game, simulation game), воспроизводящую определенные стадии разработки компьютерных игр.

На первый взгляд, предложенная деятельность сама по себе не относится к игровым. Однако, по сути своей она действительно может быть охарактеризована как “симулятор”, либо имитационная игра: предложенная программа воссоздает логическую основу игровой среды, позволяет студенту оценить возможный результат своих действий до воплощения их в реальность, т.е. на время оказаться на месте разработчика компьютерной игры, еще не являясь таковым. Имитационные деловые игры широко используются для подготовки специалистов в различных областях, а также для решения задач исследования, прогноза, апробирования намечаемых нововведений. В основе деловой игры лежит имитационная модель, однако реализуется данная модель благодаря действиям участников игры.

Теперь перейдем к другой задаче, которая решается в процессе моделирования студентом игровой среды. Очевидно, что компьютерная игра адресна, и как товар должна соответствовать запросам потенциального потребителя. Чем выше степень соответствия, тем успешнее судьба продукта. Соответственно, одна из задач разработчика –

предугадывание запросов потребителя, а решение этой задачи уже попадает в сферу рефлексивных игр, находящих применение, в том числе, в педагогике. Одним из фундаментальных свойств бытия человека является то, что наряду с природной («объективной») реальностью существует ее отражение в сознании. Рефлексия субъекта относительно своих собственных представлений о реальности, принципах своей деятельности и т.д. называется авторефлексией или рефлексией первого рода. Рефлексия второго рода имеет место относительно представлений о реальности, принципах принятия решений, авторефлексии и т.д. других субъектов. Анализ рефлексии второго рода неизбежен на этапе моделирования, когда необходимо прогнозировать поведение участников педагогического процесса, в различных условиях. Например, ученик «в уме» моделирует – как среагирует учитель на тот или иной его «маневр», учитель моделирует – чего от него ожидают ученики, что они думают по поводу того, что он ожидает от них и т.д. Решение этой задачи с позиций теории игр аналогична той, в которую попадает разработчик: в ситуациях интерактивного принятия решений каждый субъект перед выбором своего действия должен предсказать поведение оппонентов.

Таким образом, разработанная в рамках образовательного спецкурса программа, с одной стороны, использует в качестве мотивационного момента интерес студентов к КИ (как в качестве игроков, так и создателей); с другой стороны, использование данного программного обеспечения в образовательном процессе само по себе является применением игровых методик в обучении. Соответственно, мы можем переносить на разработанную обучающую игровую программу те выводы, которые были сделаны в ходе рассмотрения игры как культурного явления и педагогической методики. Если подходить к определению разработанной обучающей игровой программы более узко, ее можно рассматривать как частный пример деловых имитационных игр, а также рефлексивной педагогической игры.

Научное издание

**ПРОБЛЕМЫ ПРИМЕНЕНИЯ
СОВРЕМЕННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Материалы 3-й региональной научно-практической конференции
студентов и аспирантов
26 апреля 2010 г., Екатеринбург

Компьютерная верстка С.С. Венкова

Подписано в печать 26.05.10 Формат 60x84/16. Бумага для множ.
аппаратов. Усл.печ.л 6 Уч.-изд.л. 6,4 Тираж 80 экз. Заказ _____
ФГАОУ ВПО «Российский государственный профессионально-педагогический университет».