

Федеральное агентство по образованию
Департамент образования и науки
Ханты–Мансийского автономного округа – Югры
Нижневартовский государственный гуманитарный университет

**СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ
И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
РЕСУРСОВ.
ЭКСПЕРТИЗА И РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ ЦОР В НГГУ**

Материалы научно-практического семинара

Нижневартовск, 12 ноября 2010 года

Нижневартовск
2010

ББК 74.202

Р 17

Печатается по решению Редакционно–издательского совета
Нижевартовского государственного гуманитарного университета

Рецензент:

доцент кафедры Автоматики и компьютерных систем Сургутского
государственного университета, кандидат технических наук,
директор центра дистанционного образования Д.А. Кузин

**Современные подходы к созданию и использованию
Цифровых образовательных ресурсов. Экспертиза и
рецензирование ЦОР в НГГУ:** Материалы научно-
практического семинара (г. Нижневартовск, 12 ноября 2010 г.) /
Отв. ред. Е.Ю. Шведова. – Нижневартовск: НГГУ, 2010. – 96 с.

Сборник содержит материалы научно-практического семинара
«Современные подходы к созданию и использованию Цифровых
образовательных ресурсов. Экспертиза и рецензирование ЦОР в
НГГУ».

Материалы сборника представляют интерес для
преподавателей высших и средних учебных заведений,
методистов Межшкольных методических центров, студентов.

© НГГУ, 2010

Позиция № 146-1

Подписано в печать 15.12.2010. Формат 60x84/16.

Усл. печ. листов 6. Тираж 50 экз.

Отпечатано в Издательстве НГГУ

МОДЕЛИ ОЦЕНКИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В НГГУ

Ключевым направлением модернизации Российского образования является интенсивное внедрение информационных технологий. Благодаря усилиям Правительства Ханты–Мансийского автономного округа – Югры в целом преодолен психологический барьер между учениками и учителями, когда учителя-предметники совсем не владели ИКТ. Планомерная работа Департамента образования и науки Ханты–Мансийского автономного округа – Югры по повышению квалификации учителей в области информационных технологий и внедрению современных персональных компьютеров и программного обеспечения в образовательные учреждения позволила повысить информационную компетентность учителей нашего округа.

Средства, затраченные на модернизацию образования, в конечном итоге, направлены на достижение одной фундаментальной цели – это повышение качества образования в округе. Это особенно актуально, когда на смену традиционной парадигме образования, приходит компетентностная парадигма обучения, обусловленная следующими факторами:

- необходимостью модернизации Российского образования;
- вступлением России во Всемирную торговую организацию;
- Болонским процессом и др.

Компетентностное обучение предполагает использование в учебном процессе инновационных технологий обучения таких, как кейс методы, проектное обучение, контекстное обучение, портфолио и цифровые образовательные ресурсы.

В настоящее время основными тенденциями в разработке электронных учебных изданий являются [1, 2]:

1. **Электронная библиотека** – распределенная информационная система, позволяющая надежно сохранять и эффективно использовать разнородные коллекции электронных документов (электронные издания, содержащие произведения литературы, справочники и т.д.).

2. **Библиотека электронных наглядных пособий** - пособие, в котором содержание передается при помощи набора

мультимедиа компонентов, отображающих объекты, процессы, явления в данной предметной области. Содержит простой в использовании редактор, позволяющий учителю формировать наборы необходимых наглядных материалов.

3. **Электронная энциклопедия** – пособие, содержащее огромное количество информации по различным направлениям, охватывающим определенные области знаний. Издания снабжены обилием иллюстраций, видео- и аудио- фрагментами, анимациями и трехмерными моделями.

4. **Репетиторы, тренажеры, практикумы** – это учебно-методические комплексы, позволяющий самостоятельно подготовиться к занятиям, экзаменам, объективно оценить свои знания.

5. **Мультимедийные учебники** - это программно-методический комплекс, обеспечивающий возможность самостоятельного или при участии преподавателя усвоения учебного курса или его большого раздела с помощью компьютера.

6. **Виртуальные лаборатории** – представляют собой обучающий комплекс, позволяющий осуществлять предметные эксперименты, в том числе те, проведение которых в условиях школы затруднено, требует дополнительного оборудования либо является слишком дорогостоящим.

Традиционно сложившимся критериями оценки электронных изданий в России являются техническая и содержательная экспертиза, а также экспертиза дизайн — эргономики [1, 2].

Техническая экспертиза оценивает работоспособность ЭИ на программно-технических комплексах различных (по меньшей мере – трех) конфигураций. При этом рассматриваются установка/удаление продукта в системе, функциональное тестирование и качество программной реализации.

Содержательная экспертиза нацелена на оценку полноты содержания в предметной области, педагогических и методических свойств ЭИ. Включает оценку объема материала и степени разработки темы, оценку содержания в целом, педагогическую оценку и методическую состоятельность продукта.

Экспертиза дизайн - эргономики электронного издания оценивает качества дизайна аудио-видеоряда, психологические, эргономические и художественные качества продукта. Включает оценку художественных средств, оценку организации интерактива, оценку эргономики, комфортности пользователя, оценку простоты использования.

Экспертиза цифровых образовательных ресурсов проводится Нижневарттовском государственном гуманитарном университете в рамках научно-исследовательской работы «Экспертиза и рецензирование цифровых образовательных ресурсов» в соответствии с Договором с Департаментом образования и науки Ханты–Мансийского автономного округа – Югры на предоставление образовательных услуг с 01 сентября 2008 года с целью выработки рекомендаций по возможному применению исследуемых образцов цифровых образовательных ресурсов в системе образования Ханты-Мансийского автономного округа - Югры.

Оценка цифровых образовательных ресурсов в НГГУ производится по двум моделям [3]:

1. **Дидактическая модель** – объединяет критерии экспертизы цифровых образовательных ресурсов на содержательное наполнение и методическое сопровождение процесса использования ресурса в практике обучения:

1. Возможность использования цифровых образовательных ресурсов в учебном процессе.
2. Возможность дифференциации и индивидуализации обучения
3. Наличие многоуровневой организации учебного материала и банка заданий.
4. Учет возрастных психолого-педагогических особенностей учащихся.
5. Наличие целей и планируемых результатов обучения.
6. Степень соответствия государственному стандарту.
7. Соотнесение с действующими программами и учебниками.
8. Научность содержания.
9. Практическая значимость и ценность ресурса.

10. **Инновационность** - новизна используемых идей, подходов, технологий.

Экспертиза в рамках дидактической модели проводится с целью рецензирования цифровых образовательных ресурсов применительно к его использованию в образовательном процессе и должна включать следующие аспекты:

- Общая характеристика
- Дизайн:
 - Эргономическое качество.
 - Привлекательность.
- Качество содержания и функциональности:
 - Набор функций и полнота функциональности.
 - Достоверность представленной информации.
 - Уровень современности изложения материала.
 - Полнота представленного материала.
- Практическая применимость - обзор условий применения:
 - Критические параметры условий образовательной среды, которые определяют успех и неуспех применения.
 - В какой мере отдельные факторы (доступ к Интернет, наличие службы поддержки и т.п.) смогут помешать успешному применению цифровых образовательных ресурсов.
- Ожидаемая результативность внедрения в образовательный процесс:
 - Соответствие ожидаемых и фактически достигаемых целей обучения.
 - Сравнительная оценка результатов применения ЦОР с существующей практикой.
 - Сравнительная оценка результатов применения ЦОР с известными аналогами.

II. Технологическая модель – содержит требования и критерии оценки ЦОР по широте спектра и уровню технологической реализации цифровых ресурсов и их соответствию категориям информационно-программных продуктов:

1. Качество интерфейса и навигации.

2. Качество текстовых материалов: контрастность текста относительно фона, возможность изменения размеров шрифта.
3. Наличие различных регулировок прокрутки текста.
4. Единство стиля в оформлении.
5. Цветовая гамма экранов, качество иллюстративных материалов.
6. Качество графических объектов.
7. Контент (качество и уникальность, логичность и последовательность изложения).
8. Модифицируемость.
9. Навигация.
10. Интерактивность.
11. Наглядность.
12. Работоспособность.
13. Сопроводительная документация.
14. Наличие системы помощи.
15. Наличие поисковой системы.

Предложенные модели организации и проведения независимой экспертизы в НГГУ цифровых образовательных ресурсов позволяют обеспечить качественный отбор цифровых образовательных ресурсов для использования в образовательном процессе в образовательных учреждениях Ханты-Мансийского автономного округа – Югры, реализующих содержание общего образования, региональный компонент содержания общего образования или компонент образовательного учреждения.

Литература

1. Основные положения концепции образовательных электронных изданий и ресурсов / Гиглавый А.В., Морозов М.Н., Осин А.В., Руденко-Моргун О.И., Тараскин Ю.М. и др.; Под ред. А.В. Осина. - М.: Республиканский мультимедиа центр, 2003. - 108 с.
2. Осин А.В. Мультимедиа в образовании: контекст информатизации. - М.: Агентство "Издательский сервис", 2004. - 320 с.
3. Махутов Б.Н., Ежукова И.Ф., Шведова Е.Ю.. Методические указания по разработке цифровых образовательных ресурсов. – Нижневартовск: НГГУ, 2008. – 18 с.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦОР В ОБУЧЕНИИ ИСТОРИИ

Четверть века уже прошло с того времени, когда компьютеры впервые пришли в школу, коренным образом сменили друг друга несколько концепций применения вычислительной техники в учебном процессе, – не говоря уже о том, что коренным образом сменился парк самой этой вычислительной техники и ее программного обеспечения. Теперь вместо традиционных «электронных учебников» и прочих «CD-ROMов» предлагается разрабатывать и использовать ЦОРы – Цифровые Образовательные Ресурсы. Что же представляют собой ЦОРы как образовательный программный продукт? Каковы их преимущества по сравнению с обучающими программами, использовавшимися прежде? Согласно терминологии, принятой, в частности, в документах НФПК (Национального фонда подготовки кадров), ЦОР – отдельные «цифровые содержательные модули», поддерживающие изучение какого-либо конкретного фрагмента соответствующей учебной темы, жестко привязанные к конкретному учебнику по соответствующему предмету и сопровождаемые соответствующей методической поддержкой.

Актуальность использования ЦОР и средств ИКТ:

- Использование ЦОР позволит активизировать индивидуальные, личностные мотивы в процессе усвоения учебной информации.
- Формирование навыков и умений информационно-поисковой деятельности.
- Создание условий для эффективной реализации современных методов обучения.
- Возможность проведения интерактивного тестирования прямо в процессе урока.

Для организации учебного процесса на основе ресурсов коллекции по заказу Министерства образования и науки РФ фирма «1С» разработала систему «1С:Образование 4. Школа». Система позволяет организовать учебный процесс на основе активного использования цифровых образовательных ресурсов,

включая ресурсы Единой коллекции ЦОР и образовательные комплексы «1С:Школа» на платформе «1С:Образование 4. Дом». Система обеспечивает поддержку различных видов учебной деятельности, как на уроке, так и на домашних компьютерах, устанавливается как в локальном, так и в сетевом (клиент-серверном) варианте. В этом случае несколько пользователей могут работать с системой одновременно с разных клиентских ПК. Система может быть эффективно использована в образовательных учреждениях с самыми различными уровнями технического оснащения и формами организации учебного процесса.

Следует обратить внимание, что в комплект с системой «1С:Образование 4. Школа 2.0» входит «Среда разработки ЦОР», с помощью которой можно создавать вопросы и тесты на их основе, а также описания медиаобъектов и рубрикаторы. Это позволяет разрабатывать новые ЦОР и наборы ЦОР.

На основе системы «1С:Образование 4. Школа 2.0» разработана ее облегченная версия «1С:Образование 4. Дом». На этой платформе ведутся разработки образовательных комплексов по основным школьным дисциплинам. На данный момент уже выпущено 7 комплексов, в том числе и по истории.

Образовательные комплексы (ОК) на платформе «1С:Образование 4. Дом» содержат в себе разнообразные наглядные мультимедиа-учебники, справочные материалы, обучающие и контролирующие тестовые задания. Они могут быть использованы как учителем при подготовке и проведении всех видов учебных занятий, так и учеником при выполнении домашних заданий, проверке своих знаний. Данные ОК максимально удобны для индивидуального обучения и самообразования.

Предлагается рассмотреть функциональные возможности совместного использования Системы и ОК на примере пособия по истории. Для четкой организации хода урока перед учителем открыт Электронный журнал, который является аналогом бумажного. Слева, как и обычно, расположен список класса с оценками учащихся и датами проведения занятий. Справа – тематическое планирование по предмету, а под ним возможные дополнительные ресурсы к каждой теме, с указанием того, в

какой форме они могут быть использованы на уроке, назначены в виде домашнего задания, самостоятельной, контрольной или лабораторной работы, а также методические материалы. Используя журнал, учитель может выдать групповое или индивидуальное задание на дом.

Загруженные в Систему ОК имеют чёткую иерархическую структуру, например, по истории – это главы, справочник, лента времени, словарь. В каждую *главу* входят учебные материалы по определённому периоду: словарные статьи, биографические справки, исторические источники, анимационные презентации, схемы, интерактивные карты, а также контрольные вопросы к каждой главе. В *Справочнике* собраны подборки всех использованных в образовательном комплексе интерактивных карт, презентаций, схем и исторических источников. *Лента времени* позволяет лучше ориентироваться в хронологии отечественной истории, облегчает процесс запоминания дат и событий. *Словарь* представляет собой интерактивную модель, в которой представлены основные словарные статьи и биографические справки исторических деятелей.

Таким образом, системы «1С:Образование 4. Школа 2.0» и «1С:Образование 4. Дом» удобно дополняют друг друга, образуя единую среду для обучения в школе и дома. Их интеграция позволяет учителю – предметнику возможность организовать процесс обучения на качественно новом уровне, тем самым способствовать повышению мотивации обучения.

Прогнозируемый результат ЦОР очевиден:

- Интеграция современных педагогических и информационных коммуникационных технологий в процессе создания предметной образовательной среды деятельности педагога.
- Расширение знаний о возможностях использования ЦОР.
- Вовлечение учителей в проектную деятельность.
- Получение педагогами представления о разнообразии и возможностях применения на уроках существующих ЦОР.
- Активизация внедрения в учебный процесс преподавателя современных цифровых учебных продуктов.

ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ЭФФЕКТИВНОГО ДОСТУПА К ЦИФРОВЫМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ РЕСУРСАМ ШКОЛЫ

Аннотация

Статья содержит краткое описание технологии организации хранения и использования школьных цифровых образовательных ресурсов в МОУ "Гимназия №6" г.Лангепаса. Быстрый и удобный доступ учителей и учащихся к ЦОР осуществляется через web с любого школьного компьютера. Учителя имеют возможность совместно использовать и развивать ресурс.

Сегодня каждая школа имеет достаточно большой объем цифровых образовательных ресурсов, включающий ресурсы учебных кабинетов и медиатеки на CD/DVD дисках, личные архивы ЦОР учителей-предметников (презентации, oms-модули, скачанные из Интернет и т.п.). Возникает вопрос, - как в этих условиях развивать информационно-образовательную среду школы в целом, как заставить эффективно работать имеющиеся в школе цифровые образовательные ресурсы?

Нами выделяется 3 уровня в организации использования ЦОР в школах:

1. Начальный. Каждый учитель хранит имеющиеся ЦОРы в папках на локальном компьютере, организует их использование и пополнение по своему усмотрению. Коллеги, как правило, не имеют доступа к этим ресурсам.
2. Передовой. Отдельные учителя школы, в целях расширения личного информационно-образовательного пространства, создают личный Интранет-сайт, который, в т.ч. содержит все многообразие накопленных учителем ЦОР. Сайт размещен в локальной сети школы и позволяет коллегам и учащимся получать доступ к ЦОРах, при этом учителя не имеют возможности принимать участие в развитии ресурса.
3. Уровень соорганизации. Использование технологий, позволяющих аккумулировать все многообразие школьных ЦОР на школьном сервере с предоставлением доступа к ним учителям и учащимся через Web. Учителя школы (в т.ч.

учителя других школ города, района) имеют возможность коллективно принимать участие в пополнении и использовании единого банка ЦОР.

Исходя из возможностей и опыта работы Гимназии №6 города Лангепаса в области информатизации, в качестве одного из направлений развития и совершенствования информационно-образовательной среды, мы пошли по третьему пути - организации целенаправленной деятельности по формированию и развитию единого хранилища ЦОР на школьном сервере с предоставлением свободного доступа через web (школьный интранет-сайт) учителям и учащимся.

Развитие данного направления предполагает, что в школе рабочие места всех (или большинства) учителей-предметников оснащены компьютером, подключенным по проводной или беспроводной технологии к локальной сети, либо в школе ведется такая работа.

Хранение образов CD/DVD дисков медиатеки, ЦОРов других видов (oms-модулей, интерактивного exe, swf-контента и т.п.) осуществляется на web-сервере школы. На том же сервере организована единая база данных, содержащая аннотированный каталог образов дисков и ЦОР. Доступ учителей и учащихся к базе данных ресурсов, с их подробным описанием, осуществляется через школьный Интранет-сайт. На всех рабочих местах учителей и учащихся в компьютерных классах установлена одна из бесплатных программ для монтирования образов и OMS-плеер, свободно распространяемый федеральным центром информационно-образовательных ресурсов.

Для учителя и ученика все максимально упрощено. Они просто загружают браузер, заходят по одной из ссылок (в избранном браузера) на Интранет-сайт гимназии. При активации ссылки на какой-либо ЦОР на сайте, происходит быстрое монтирование образа CD в виртуальном приводе и его запуск, либо, если это цифровой модуль (*.oms, *.swf, *.exe) – непосредственно запуск.

Результат:

- учителя и учащиеся получают в распоряжение быстрый и эффективный доступ (поиск и практически мгновенный запуск) ко всем имеющимся в школе ЦОР (в т.ч. к ресурсам медиатеки) с любого школьного компьютера;
- образовательные ресурсы всегда "под рукой", нет необходимости забивать ими жесткие диски школьных компьютеров, особенно, когда они имеют не достаточно высокие технические характеристики;
- каждый учитель, методическое объединение, сообщество может принимать участие в развитии школьного ресурса.

Такая технология доступа к школьным ЦОР в значительной мере повышает эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе, существенно изменяется информационно-образовательное пространство школы.

Работа в этом направлении ведется в гимназии с октября 2009г. Единая база данных ЦОР по состоянию на ноябрь 2010 года содержит свыше 5000 ЦОР-модулей и свыше 250 образов дисков по всем предметам школьной программы.

Предполагается, что в процессе реализации программы развития системы образования города, школы, которым интересен данный опыт, также смогут принять участие в совместной работе. Уже в конце 2009/2010 учебного года, заинтересовавшись данной технологией, вместе с гимназией в работу по дальнейшему наполнению единой базы ЦОР включились школа №3 и школа №4 г.Лангепаса.

Перенос технологии в каждую заинтересованную школу (физический перенос и установка на серверах школьной локальной сети базы данных со всеми необходимыми скриптами и настройками) будет осуществляться за счет средств программы развития школ или программы развития города.

Мы готовы к диалогу. Если наш опыт работы показался вам интересным, есть желание реализовать подобную технологию и в вашей школе, с предложениями можно обращаться через форму обратной связи на сайте образовательного учреждения.

Подробнее о технологии можно прочитать на нашем сайте **<http://gimnazy6.ru/index/0-194>**

СОЗДАНИЕ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА ШКОЛЫ И ВНЕДРЕНИЕ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Без использования современных средств информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) уже невозможно представить образовательный процесс в любом учебном заведении, процесс, отвечающий требованиям современного информационного общества. И уровень сформированности ИКТ – компетентности педагогов стоит на первом месте. Создание ЦОР определено в качестве одного из основных направлений информатизации всех форм и уровней образования в России.

Но, к сожалению, в некоторых учебных заведениях данный процесс идет очень медленно в силу некоторых причин, одной из которых является не укомплектованность рабочего места учителя высокотехнологичным учебным оборудованием, а вторая причина - не владение методикой использования ИКТ и ЦОР на учебных занятиях.

В связи с этим необходимо создать условия организации работы и провести ряд мероприятий:

Необходимые условия организации работы:

Организационные:

- Адаптивность и привязанность к проблемам и нуждам школы.
- Организация взаимодействия всех служб школы. Организация и взаимодействие школы с другими образовательными структурами города, округа, региона.

Материально–технические:

- Оборудование актового зала проекционным оборудованием.
- Оборудование учебных кабинетов, кабинетов ВШ-службы.
 - Создание АРМ учителей предметников, ВШ – служб.
 - Создание кабинета информационных технологий.
 - Оборудование лекционного зала проекционным оборудованием. Организация локальной сети, с выходом в Интернет.

Кадровые:

- Введение штатной единицы: ЗАМ по информатизации учебного процесса.
- Организация курсовой подготовки педагогов.
- Создание ВТК или учительских сообществ по внедрению ИКТ и использованию ЦОР в образовательном процессе.

Методические:

- Создание банка методических основ для внедрения ЦОР и ИКТ в образовательный процесс.
- Создание единой системы психолого-педагогического мониторинга.
- Создание электронных лабораторий учителей предметников.
- Консультативная помощь по использованию ЦОР и ИКТ в образовательном процессе на уровне технологий.

Нормативно-правовые:

- Наличие нормативно-правовой базы образовательных сообществ педагогов школы.

Информационные:

- Проведение маркетинговых мероприятий по изучению спроса участников образовательного процесса (учащихся, родителей, педагогов).
- Создание сайтов учителями-предметниками, для организации дистанционного обучения и взаимодействия с участниками образовательного процесса.

Приоритетные направления:

Приоритетные направления деятельности администрации школы:

- Построение системы (модели) взаимодействия внутришкольных служб по созданию единого информационного пространства школы.
- Создание условий для повышения ИКТ-компетентности педагогов школы (проведение семинаров-практикумов, мастер-классов, курсов повышения квалификации, в том числе и дистанционных и т.д.).

- Формирование сетевой культуры всех участников образовательного процесса (учащихся, родителей, педагогов, администрацию).

Приоритетные направления деятельности педагогов:

- Повышение ИКТ-компетентности (за счет внутренних ресурсов школы, за счет городского ИМОЦ, курсовой подготовки и т.д.).

- Осознание учителем Internet- и Intranet-технологии как части своей общей информационной культуры.

- Создание информационно-образовательной среды (электронная лаборатория педагога, банк методических и дидактических материалов и т.д.)

- Повышение ИКТ-компетентности обучающихся.

Приоритетные направления деятельности классного руководителя, тьютера профильных классов:

- Формирование сетевой культуры участников образовательного процесса (учащихся, родителей).

- Создание психолого-педагогического мониторинга на основе ИКТ.

- Создание информационно-образовательной среды (электронная лаборатория классного руководителя, банк методических материалов по проведению классных часов, мероприятий по воспитательной деятельности и т.д.)

- Организация внеурочная деятельность на основе ИКТ (организация сетевой коллективной работы учащихся (в т.ч. работа в системе дистанционного обучения), Интернет-форумы, видеоконференции и т. д.).

Приоритетные направления деятельности социально-психологических служб:

- Создание единого психолого-педагогического мониторинга на основе ИКТ. Ведение электронного документооборота.

Приоритетные направления деятельности обучающихся:

- Осознание обучающимися Интернет – технологии как части своей общей информационной культуры.

- Использование информационных ресурсов сети Internet, Intranet, медиатеки для подготовки к учебным занятиям, в своей

проектной, исследовательской, познавательной деятельности, для самообразования.

- Использование Интернет-технологий в системе дополнительного образования.
- Использование On-Line тестирование при подготовке к ЕГЭ.
- Обсуждение актуальных проблем на форумах школьного сайта.

Приоритетные направления деятельности по созданию единого информационного пространства школы:

- Развитие материально-технической базы школы.
- Создание школьной локальной сети Intranet. Создание медиатеки.
- Создание автоматизированных рабочих мест участников образовательного процесса (педагогов-предметников, классных руководителей, ЗАМ директора и т.д.).

Создание единого информационного пространства образовательного учреждения, последовательное, систематическое внедрение в педагогический процесс информационно-коммуникационных технологий позволяет не только создать условия, расширить существующий арсенал методических средств, но и полностью изменить существующие формы обучения. Использование современных ЦОР не дополняют сложившийся традиционный учебный процесс, а приводят к изменению в содержании образования, в технологии обучения и в отношениях между участниками образовательного процесса.

I. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ПРИ СОЗДАНИИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Землянушина А.Ю.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРОГРАММЫ STAR BOARD , КАК ИНСТРУМЕНТА ЦОР

Электронное образование представляет собой новую технологию получения образования, базирующуюся на принципе самостоятельного изучения предметов школьником.

В качестве аргументов для внедрения электронного образования в школе можно выдвинуть следующие:

- обогащение учебного процесса новыми эффективными образовательными ресурсами;
- повышение гибкости образования, степени ее адаптивности к изменениям внешней среды, модульности обучения;
- повышение уровня владения школьниками современными технологиями, необходимыми для успешного функционирования в современном социальном контексте;
- увеличение эффективности обучения, усвояемости и наглядности материала, что способствует лучшему запоминанию и позволяет быстрее понимать сложные явления и их взаимосвязи;
- учет конкретных требований и индивидуальный подход к каждому учащемуся;
- легкость создания образовательных ресурсов и их распространения.

Доска StarBoard позволяет:

1. Нарисованные заметки сохранять в виде данных.
2. Наносить заметки и добавлять информацию поверх графических изображений, видео и слайдов.
3. Удаленные друг от друга пользователи могут использовать один общий экран при использовании сети.

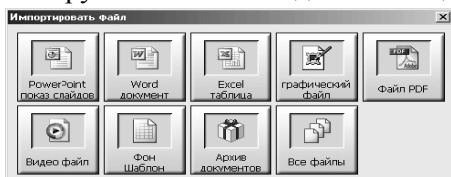
При запуске StarBoard вы можете выбрать режим работы программного обеспечения.

На уроках мной используется режим Панели Инструментов.



С помощью Панели Инструментов могут быть выполнены различные операции: оформление доски, составление кластера и таблицы, выделение текста, остановка нужного фрагмента фильма и т.д. Меню имеет иерархическую структуру. Дополнительно, можно выбирать пункты меню, добавленные непосредственно на Панель инструментов.

Умное перо позволяет распознавать геометрические фигуры, нарисованные от руки и производить их коррекцию. Распознаются прямоугольники, треугольники, овалы, ромбы, линии и стрелки. При переходе в режим «Экран» Панель Инструментов можно сделать невидимой.



Чтобы создать страницу с графическими изображениями или слайдами использую режим «Добавление документов»

В StarBoard предусмотрен набор функций для импорта текста. Текст можно импортировать либо как единый объект, либо с построчной или пословной разбивкой. Отдельные текстовые объекты можно затем редактировать и переставлять обычным образом. Кроме того, можно импортировать форматированный текст, сохраняя исходное форматирование, например шрифт. Можно преобразовать рукописный текст в текстовый вид.

Очень важно, что программное обеспечение StarBoard полностью русифицировано. Программное обеспечение Hitachi StarBoard – это зрелая концепция программного обеспечения для интерактивной работы, которая открывает множество новых возможностей в образовании и как видно из моего доклада данное программное обеспечение можно использовать и в отсутствии интерактивной доски. Используя на своих уроках данный инструмент ЦОР можно забыть о традиционном оформлении доски с помощью мела.

Преподаватель любого образовательного учреждения должен знать о существовании цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), применяемые для решения тех или иных задач.

Использование современных образовательных технологий приводит к тому, что уже нет «шаблонных» уроков, увеличивается индивидуализация и дифференциация обучения, занятия становятся более наглядными и интересными, рационально организуется учебная деятельность. Все это дает положительные результаты: происходит подготовка учащихся к жизни в условиях информационного общества, создаются условия для самореализации и самоактуализации личности, повышается мотивация учебной деятельности, растет интерес учеников к предмету и уровень качества знаний.

Литература

1. Учебные материалы нового поколения в проекте «Информатизация системы образования» (ИСО).—М.: Локус-Пресс, 2008.—64 с.
2. «Цифровые ресурсы для школы. Мировой опыт и Проект ИСО. Рабочие материалы Версия 5.1, апрель 2005».
3. Методики применения цифровых образовательных ресурсов (<http://edu.of.ru>).
4. StarBoard Software 7.1 Справка Он-Лайн(<file:///C:/Program Files/Hitachi Software Engineering/StarBoard Software/content/help/index.html>)

Катермин А.Б.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АВТОМАТИЧЕСКОГО РАСПОЗНАВАНИЯ РЕЧИ В ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСАХ

Аннотация.

В данной статье рассмотрены целесообразность применения технологий автоматического распознавания речи в ЦОР, примеры их применения и создания.

В последние годы автоматическое распознавание речи стало широко применяться в различных сферах деятельности

человека. Сейчас уже никого не удивить голосовым набором номера телефона или речевым управлением какого-либо технического процесса.

Использование технологий автоматического распознавания речи в цифровых образовательных ресурсах не только расширяет возможности автора, но также может сделать ресурс более эффективным и повысить интерес пользователей к нему.

Примеры применения данных технологий:

1. Приём ответов и инструкций к выполнению в вербальной форме. То есть для получения ответа от пользователя, ему не требуется набирать что-либо на клавиатуре или совершать манипуляции мышью, а достаточно будет произносить необходимый ответ в микрофон.
2. Если использовать в системе распознавания речи словарь, состоящий из английских слов, то можно использовать данную технологию для обучения английскому языку. Данная система достаточно чувствительна к качеству произношения и это можно использовать для его улучшения. Надо учитывать, что такой ресурс нельзя применять для людей с дефектами речи, так как они могут не добиться необходимого эффекта в силу физических особенностей.

Пример распознавателя речи на Visual Basic 2010.

Сначала нужно объявить переменные речевого устройства распознавания, грамматики, потока файла, содержащего речи и другие необходимые переменные:

```
Dim recognizer As SpInprocRecognizer  
Dim grammar As ISpeechRecoGrammar  
Dim fileStream As SpFileStream  
Dim WithEvents speechRecoContext As
```

```
SpInProcRecoContext
```

Речь для распознавания может храниться в файле *.wav, которой мы будем использовать:

```
Sub openWAVToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As  
Object, ByVal e As EventArgs) Handles  
OpenwavToolStripMenuItem.Click  
Dim ofd As OpenFileDialog = New OpenFileDialog()
```

```

ofd.DefaultExt = ".wav"
ofd.Filter = "Wav files (.wav)|*.wav"
ofd.FilterIndex = 1
If ofd.ShowDialog() = Windows.Forms.DialogResult.OK
Then
    TranscribeAudioFile(ofd.FileName)
End If
End Sub

```

Процедура распознавания файла будет выглядеть следующим образом:

```

Sub TranscribeAudioFile(ByVal fName As String)
    recognizer = New SpInprocRecognizer()
    fileStream = New SpFileStream()
    fileStream.Open(fName,
SpeechStreamFileMode.SSFMOpenForRead, True)
    recognizer.AudioInputStream = fileStream
    speechRecoContext =
CType(recognizer.CreateRecoContext(), SpInProcRecoContext)
    grammar = speechRecoContext.CreateGrammar(10)
    Try
        grammar.DictationSetState(SpeechRuleState.SGDSActive)
    Catch ce As System.Runtime.InteropServices.COMException
        Debug.WriteLine(ce.ToString())
    End Try
End Sub

```

Валентюкевич С.В.

научный руководитель:

ассистент кафедры ИиМПИ Катермина Т.С.

СОЗДАНИЕ ВИДЕО УРОКОВ ПРИ ПОМОЩИ ПРОГРАММЫ VIRTUALDUB

Сегодня преподаватели, чтобы представить информацию ученикам, используют различные программы. Программа VirtualDub может намного облегчить сложную работу учителей.

Данная программа предоставляет возможность:

1. Вырезать и склеивать видео.

2. Конвертировать видео.
3. Работать в режиме видеозахвата.
4. Заменять звуковую дорожку на звук из файлов .AVI, .avs, .dat, .divx, .mlv, .mpeg, .mp3, .mpg, .mpv, .vdr, .wav, .w64.
5. Работать с несколькими звуковыми дорожками.
6. Накладывать фильтры.
7. Работать со всевозможными типами файлов .AVI, .dat, .divx, .mpeg, .mpg, .mpv.
8. Работать с VOB, MPEG-2, AC-3, FLIC, FLV, FLI, FLC, MOV, MP4, PVN, 3GP, WMA, WMV, (с помощью плагинов).
9. Работать на нескольких компьютерах в сети.

В целом, программа VirtualDub имеет много положительных сторон для обработки видео. Оценить их по достоинству, сможет обычный пользователь не знакомый с обработкой видео на компьютере. VirtualDub не требует установки. Нам нужно распаковать архив в любую директорию и можно начинать работать, открыв созданную папку. Весь интерфейс напоминает окно программы Windows 98, а то и 95. Большинство функций реализуются в многочисленных меню и подменю программы.

При загрузке видео, оно появляется сразу же в двух вариантах, что довольно удобно. На верхней панели расположено меню реализующее все возможности данной программы.

Для выделения произвольного отрезка видео используются кнопки выделения кадров. К выделенному фрагменту можно применять все возможности программы, описанные ранее.

АНИМАЦИЯ ЯВЛЕНИЙ И ЗАКОНОВ ФИЗИКИ, СЛОЖНЫХ ДЛЯ ВОСПРИЯТИЯ

Не секрет, что не все законы или явления естественных и точных наук можно представить в текстовой, вербальной форме или даже в виде рисунка. Между тем, у каждого преподавателя сформировалось свое представление о сущности этих законов и явлений, которое и нужно передать ученику. Для выявления наиболее сложных для понимания законов и явлений был проведен эксперимент. В ходе эксперимента были опрошены 47 студентов первого курса факультета Информационных технологий и математики, специальности Информатика и вычислительная техника. Студентам был задан вопрос: «Какое явление или закон физики вы не смогли представить?». Были получены следующие результаты:

1. эффект Допплера – 7 человек;
2. специальная теория относительности – 6 человек;
3. термодинамические характеристики системы – 5 человек;
4. волновая физика – 5 человек;
5. магнитный гистерезис – 4 человека;
6. МКТ – 4 человека;
7. оптика, фокусное расстояние линзы – 4 человека;
8. конденсаторы – 3 человека;
9. законы атомной физики – 2 человека;
10. индукция – 2 человека;
11. молекулярная физика – 2 человека;
12. механика – 1 человек;
13. теория большого взрыва – 1 человек;
14. баллистика – 1 человек.

Возможности визуализации и анимации предоставляет программный продукт ADOBE FLASH CS4. Это программное обеспечение предназначено как для пользователей, имеющих опыт работы с анимацией, так и для тех, кто его не имеет. Программное обеспечение очень просто в использовании, но вместе с тем предоставляет огромное количество возможностей и способов реализации задуманного преподавателем.

В ходе исследования был анимирован Эффект Допплера, анимация продемонстрирована студентам первого курса, после чего вновь проведен опрос. 100% студентов поняли сущность описываемого эффекта.

*Санников А.А.,
научный руководитель:
ассистент кафедры ИиМПИ Катермина Т.С.*

СОЗДАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ ПРИ ПОМОЩИ ADOBE FLASH CS4

Сегодня преподаватели используют различные программные ресурсы, чтобы наглядно интерпретировать тему урока и привлечь внимание студентов. Adobe Flash CS4 - это та программа, которая поможет реализовать в полной мере творческий потенциал преподавателя и заинтересовать учеников.

Основные возможности Adobe Flash CS4:

1. Задание траектории движения
2. Задание стиля движения
3. Редактирование движения
4. Создание геометрических фигур векторной графики
5. Копирование и вставка анимации
6. Преобразование трехмерных объектов

Анимация плоских объектов в трехмерном пространстве с помощью инструментов перемещения и поворота трехмерных объектов, позволяющих анимировать их по осям x, y и z.

7. Эффекты фильтра

Использование встроенных эффектов фильтра, таких как тени, размытость, свечение, скос, градиентный скос и регулировка цветов.

8. Сложные инструменты для работы с видео

Применение возможностей работы с видео, включая внедренные ключевые точки, поддержку альфа-каналов и высококачественные видеокodeки.

9. Поддержка различных форматов
Видео: FLV, MPEG4, MOV, 3GP
Изображение: BMP, JPG, PNG, GIF
Аудио: MP3, WAV, WMF

10. Публикация FLA-файла производится в форматах swf,html,gif,jpg,png,exe,app и многих других.

Например, для создания движения объекта «жук» по заданной траектории, нужно выполнить следующие действия:

1. Создать слой с фоном. Для этого импортировать файл изображения.
2. Создать новый слой для объекта «жук». Объект (изображение или символ) создать заранее.
3. Создать новый слой типа траектория, на котором явным образом определить траекторию движения жука (нарисовать инструментом рисования). Траектория должна удовлетворять следующим правилам:
 - a. Неразрывность
 - b. Нецикличность
4. Определить эффекты движения (замедление, ускорение, привязанность объекта к траектории)
5. Просмотреть ролик.

Салтыков В.А.

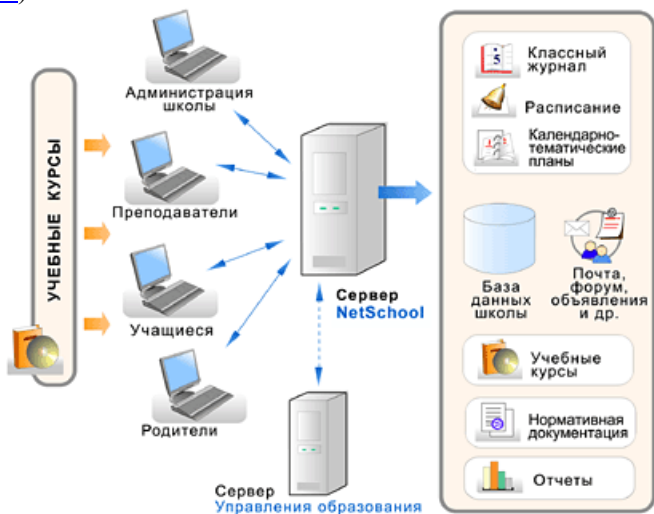
ВОЗМОЖНОСТИ КОМПЛЕКСНОГО ПРОГРАММНОГО ПРОДУКТА NETSCHOOL

В МОУ лицей №2 с 2007 года апробирован, внедрен и активно используется комплексный программный продукт **NetSchool** –, области применения которого включают:

1. Построение единой информационной среды образовательного учреждения (ОУ): общеобразовательной школы, гимназии, лицея, колледжа и т.п.
2. Дистанционное обучение в рамках школьного учебного процесса:
 - обучение одарённых детей,
 - обучение детей-инвалидов,
 - обучение заболевших детей,
 - обучение в системе дополнительного образования,
 - обучение детей в удаленных сельских районах и т.д.

Построение единой образовательной среды муниципального образования, для осуществления обмена

информацией между ОУ, управлениями образования, дошкольными учреждениями и др. (система "[Сетевой Город. Образование](#)").



Решаемые задачи

Для руководства школы:

- оперативное получение и анализ информации об учебном процессе для принятия управленческих решений;
- доступ к сведениям о сотрудниках, учащихся, родителях;
- ведение расписания уроков, школьных и классных мероприятий;
- мониторинг движения учащихся;
- создание системы школьного документооборота;
- автоматизированное составление отчётности для управления образования;
- конструирование собственных отчётов.

Для классных руководителей и преподавателей:

- ведение электронного классного журнала;
- автоматическое получение всех стандартных отчётов об успеваемости и посещаемости;
- ведение календарно-тематических планов;
- доступ к расписанию, просмотр школьных и классных мероприятий;

- подготовка и проведение тестирования отдельных учащихся или всего класса;
- работа с мультимедийными учебными курсами, подключенными к электронному классному журналу [NetSchool](#);
- ведение портфолио своих проектов и методических разработок.

Для учащихся:

- доступ к своему расписанию;
- доступ к своему электронному дневнику с оценками, домашними заданиями и задолженностями по предметам;
- получение отчётов о своей успеваемости и посещаемости;
- ведение портфолио своих проектов и достижений.
- возможность дистанционного обучения в рамках школьного учебного процесса.

Уникальные возможности для родителей:

- оперативный контроль по Интернет за успеваемостью и посещаемостью своего ребёнка (через его электронный дневник);
- оперативный просмотр его расписания, отчётов по успеваемости;
- возможность получать рассылку от классного руководителя на мобильный телефон в виде SMS: отчёты об успеваемости, информация о собраниях, мероприятиях, поездках, отмене занятий и др.;
- возможность в любое время делать SMS-запрос с мобильного телефона на специальный короткий номер (например, прогнозируемые оценки за четверть);
- возможность связываться с классным руководителем или учителем-предметником своего ребёнка с помощью внутрисистемной электронной почты;
- даже если родитель не имеет доступа в Интернет – возможность распечатать наглядные и информативные отчёты для родителей.

Для всех участников учебно-воспитательного процесса:

- единая среда обмена информацией в рамках школы (доска объявлений, каталог школьных ресурсов, механизм портфолио, внутренняя электронная почта, форум, список

именинников и т.п.), что улучшает взаимопонимание и сотрудничество между всеми участниками учебного процесса.

Особенности использования системы

NetSchool достаточно установить только на одном компьютере – сервере, а работать в системе можно с любого компьютера, включённого в локальную сеть ОУ. **На компьютерах пользователей не требуется устанавливать специальных программ**, нужна лишь стандартная программа-браузер. Работа в **NetSchool** выглядит как работа в Интернет, но доступ в Интернет не обязателен: обращение происходит не к внешним сайтам, а к серверу **NetSchool**.

Важно, что пользователь не привязан к своему рабочему месту и может работать в системе с любого компьютера, например, учащийся и родитель с домашнего компьютера.

Система Интерактивного Тестирования Знаний «СИИТеЗ: для NetSchool» - это модуль для системы **NetSchool**, предназначенный для создания тестов, проведения тестирований и анализа полученных при тестировании результатов.

Модуль **СИИТеЗ**, как и **NetSchool**, имеет веб-интерфейс и запускается из неё **одним кликом**. Списки учеников, преподавателей, классов и т.д. берутся автоматически из **NetSchool**, поэтому нет необходимости вводить их еще раз.

После того как учащийся выполнит тест, оценка автоматически выставляется в электронный классный журнал системы **NetSchool**. Затем из журнала щелчком мыши учитель открывает подробный отчет о результатах тестирования ученика. Оценка будет также автоматически выставлена в электронный дневник **NetSchool**, где её смогут увидеть учащийся и его родитель.

СИИТеЗ для NetSchool имеет возможности:

- Разбивать тесты на **темы**;
- Создавать вопросы **пяти различных типов**:
 - выбор одного правильного варианта ответа;
 - выбор нескольких правильных вариантов ответа;
 - прямой ввод с клавиатуры;
 - соответствие;
 - расположите в правильном порядке;

- Указывать **уровень сложности** вопросов;
- В текст вопроса и ответа **вставлять** картинки, звук, фильмы, списки, таблицы и т.д.
- Составлять **сценарии** тестирования, т.е. указывать, сколько вопросов, по какой теме, какого уровня сложности будет задано ученикам из всей базы вопросов;
- Указывать гибкие **настройки времени**. Три временных режима:
 - тест без учета времени;
 - время устанавливается на весь тест;
 - время вычисляется в зависимости от кол-ва и сложности вопросов;
- Указывать **порядок ответов** на вопросы:
 - ученик отвечает на вопросы в **произвольном** порядке и может изменить свой ответ;
 - ученик отвечает на вопросы в **заданном порядке** и не может изменить свой ответ;
- Указывать настройки **перемешивания**: тем, вопросов, вариантов ответа;
- Указывать **цену вопросов** в баллах, которые получит ученик за правильный ответ на вопрос того или иного уровня сложности (за более сложный ответ начисляется больше баллов);
- Соотносить кол-ва набранных баллов с оценкой по различным **оценочным шкалам**;
- Создавать **подробные отчеты** по результатам тестирования каждого ученика;
- Создавать **групповые отчеты** по тесту, что помогает узнать:
 - процент справившихся с тем или иным заданием;
 - типичные ошибки;
 - среднюю успеваемость учеников по тому или иному тесту.

II. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦОР В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Гагарина Е.Г.

ОПИСАНИЕ ОПЫТА РАБОТЫ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

Аннотация

В статье представлено описание опыта представления результатов проектной и исследовательской деятельности средствами ИКТ. Предложены способы использования цифровых образовательных ресурсов и собственное их создание, которые мотивируют обучающихся для участия в проектной деятельности, способствуют раскрытию творческого потенциала обучающихся, а следовательно, помогают достижению целей, намеченных современной программой обучения.

Сегодня мотивация к изучению английского языка значительно возрастает, поскольку каждый учащийся хочет видеть себя в будущем успешным специалистом.

Тема интеграции английского языка и компьютерных технологий широко обсуждается в печати и на сайтах сети Интернет. В школе появилась возможность приступить к осуществлению новых подходов в обучении после появления компьютерных классов, мультимедийного кабинета, подключения к сети Интернет, проведения локальной сети. Педагогам просто необходимо идти в ногу со временем, изучать и осваивать возможности компьютера, мультимедийной и оргтехники.

В настоящее время проектная деятельность весьма актуальна, в ходе ее обучающиеся не только касаются тематики теоретического вопроса школьной программы, но и углубляют знания по предмету, а вместе с тем овладевают всем арсеналом исследовательских, поисковых методов посредством применения новых технологий. И педагогу кроме основных навыков проектной деятельности важно грамотно использовать цифровые образовательные ресурсы, мотивировать обучающихся на создание собственных, практически значимых продуктов.

После обучения по программе Intel «Обучение для будущего», курсовой подготовки по программе «Интернет-технологии для учителя-предметника», освоив офисные приложения, ИКТ стали эффективным средством представления результатов проектной и исследовательской деятельности: буклеты, электронные тексты с гиперссылками, электронные презентации и даже веб-сайты.

Одним из первых информационных продуктов был проект «Достоинства и недостатки англо-английских и англо-русских словарей», с которым мы выступали на городской научно-практической конференции молодых исследователей «Шаг в будущее» и заняли 1 место. Проект был представлен в форме презентации с гиперссылками, что позволило компактно и эстетично предъявить результаты исследования, а также выработаны рекомендации по выбору словарей, оформленные в виде буклета. Учащиеся имели возможность распространить буклеты с рекомендациями не только среди учащихся нашей школы, но и в других школах города.

Изучив ряд обучающих программ по английскому языку, мы с учащимися столкнулись с проблемой: изложение материала в них организовано линейно-поступательно. А поскольку, изучение времён английского глагола – процесс развёрнутый во времени (происходит на протяжении всех лет обучения в школе, начиная со 2 класса), это затрудняет представление учащихся о целостной системе времён английского глагола, влечёт непонимание принципов функционирования соответствующих форм. Для решения данной проблемы возникла идея создания электронного пособия по теме «Видовременная система английского глагола». В работе была предпринята попытка систематизировать и объединить теоретические и практические материалы по теме. Определились, что наиболее удобной формой представления системы является таблица, так как она позволяет наиболее компактно показать весь курс изучения форм глагола, выступает визуальным средством формирования абстрактного лингвистического мышления.

Пособие представлено в виде веб-сайта и включает в себя справочные материалы, тренировочные упражнения на отработку времён и контролирующие тесты. Творческое название проекта

«Времена английского глагола – это просто!». И действительно, изучение этой сложнейшей темы стало увлекательнее, проще и качественнее. Для определения эффективности использования созданного пособия был проведён эксперимент: определены группы учащихся: использующие наше пособие и группы, использующие справочные материалы по своему усмотрению. В результате итогового тестирования (после 20 занятий), выяснилось, что обучающиеся, пользовавшиеся электронным пособием, выполнили тест качественнее и быстрее, к тому же, получены положительные отзывы пользователей. Наш продукт может служить практическим пособием как для индивидуальной работы, так и для групповой.

Ценность проекта и практическая значимость его заключается в том, что обучающиеся избавлены от необходимости пользоваться множеством справочников и тренажёров. Кроме этого, пособие может оказать помощь не только обучающимся, но и учителям английского языка при введении темы, при отработке навыков употребления времён, при проведении контроля знаний. Пособие размещено на сервере школы, чем обеспечен свободный доступ к нему всем желающим. Благодаря тому, что теперь наши проекты имеют практическую ценность, значимы и востребованы, обучающиеся стараются совершенствовать свои навыки, стремятся осваивать всё новые и новые программы, намечают новые направления исследований.

Несмотря на то, что работа над проектом содержит определённые трудности, использование цифровых образовательных ресурсов и собственное их создание мотивируют обучающихся для участия в проектной деятельности, способствует раскрытию творческого потенциала обучающихся, а, следовательно, помогает достижению целей, намеченных современной программой обучения.

Чумак В.А.

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ В УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС ЦОР

Аннотация

В последние годы всё чаще поднимается вопрос о применении новых информационных технологий в

общеобразовательной школе. Это не только новые технические средства, но и инновационные формы и методы преподавания, современный подход к процессу обучения. На сегодняшний день важной является проблема создания, распространения и внедрения в учебный процесс цифровых образовательных ресурсов. Использование учителем ЦОР делает реальным для учащихся получение качественного образования, соответствующего современным запросам.

Под цифровыми образовательными ресурсами (ЦОР) понимается информационный источник, который содержит графическую, текстовую, цифровую, речевую, музыкальную информацию, направленный на достижение образовательных и воспитательных задач учебного процесса. Следует отметить, что ЦОР не может быть представлен в бумажном варианте, иначе его дидактические свойства утрачиваются.

С помощью ЦОР на уроке английского языка можно решать целый ряд задач:

- предъявлять новый учебный материал;
- повторять и закреплять пройденные лексические единицы;
- проводить промежуточный и итоговый контроль усвоения знаний;
- создавать игровые учебные ситуации, максимально приближенные к реальным;
- помочь учащимся подготовиться к сдаче ЕГЭ;
- приобрести навыки работы с компьютером.

Как показывает практика работы в школе, применение ЦОР позволяет избежать быстрой утомляемости детей на уроке, способствует созданию благоприятного психологического климата, повышению мотивации изучения английского языка, увеличению скорости усвоения грамматических конструкций и лексических единиц в 2-3 раза. Согласно теории ассоциативного запоминания, информация, воспринимаемая через различные сенсорные пути (через текст, видео, графику и звук) усваивается лучше и удерживается в памяти гораздо дольше. На уроках английского языка в старших классах с помощью ЦОР мы с учащимися совершенствуем навыки и умения чтения, устной и письменной речи, используем материалы глобальной сети,

пополняем словарный запас. Хочется отметить, что интерес к изучению английского языка в старших классах также не снижается, а наоборот, становится всё устойчивее.

На уроках мы применяем такие формы работы как фронтальная, групповая, парная и индивидуальная. Многие специалисты считают, что групповая форма обучения создает дефицит речевой деятельности учеников. ЦОР позволяет быстрее выполнить задание, и оставшееся время мы с ребятами посвящаем развитию диалогических и монологических навыков, например, обсуждаем темы после выполнения задания ЦОР.

Как показывает наша практика, при изучении английского языка ЦОР успешнее всего применяется для предъявления нового учебного материала, повторения и закрепления лексических единиц, проведения промежуточного и итогового контроля усвоения знаний, для подготовки к сдаче ЕГЭ.

Помимо этого, в процессе обучения эффективно использовать презентации Power Point. Уроки, проведенные с их использованием, имеют ряд преимуществ, таких как повышение информационной насыщенности урока и активизация познавательной деятельности учащихся. Благодаря использованию Power Point наблюдается повышение объема выполняемой работы примерно в 1,5 -2 раза за счет ускорения темпа урока на 5-10 %. Все презентации, используемые на уроках должны соответствовать учебным темам, при составлении презентаций учитываются возрастные особенности учащихся.

В заключение можно сказать, что использование новых информационных технологий расширяет рамки образовательного процесса, повышает его практическую направленность. Растет мотивация учащихся, что способствует активизации их познавательной деятельности в процессе работы с информацией. Как следствие, эффективно развиваются ключевые компетентности учащихся, главным образом, информационные. Они уверенно используют ИКТ для доступа к информации, анализа и интерпретации ее. Учащиеся умеют генерировать информацию, адаптируя или проектируя ее. Проекты и презентации позволяют детям передавать информацию в среде ИКТ. Интересной формой развития и демонстрации информационной компетентности служат

телекоммуникационные проекты, которые вовлекают учащихся в практическое межкультурное общение.

Литература

1. Дмитриева Е.И. Дидактические возможности компьютерных телекоммуникационных сетей для обучения иностранным языкам. // Иностранные языки в школе, № 4, 2005.– с.45-57.
2. Коломиец В.А. Интернет ресурсы всемирной сети как составная часть непрерывного образования учителей иностранного языка // Иностранные языки в школе –2005, №3, с.86-90.
3. Миролобова А.А. Аудиовизуальный метод. Справочные материалы по ЦОР Библиотека электронных наглядных пособий по дисциплине «Английский язык (основная школа)» в составе ЦОР. // Иностранные языки в школе. – 2005.-№5, с.22-24.
4. Никитенко С.Г. Интернет для учителей иностранного языка. // Народное образование – 2007.-№5. С.217-222.
5. Соломахина И.А. Мультимедийные средства в обучении иностранным языкам //Школьные технологии - 2004.-№5. С.198-202.

Муслимова Ф.Т.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦОР НА УРОКАХ РУССКОГО ЯЗЫКА И ЛИТЕРАТУРЫ

Аннотация

В данной работе автор обозначает цели и задачи ЦОРов, раскрывает преимущества применения ЦОР при проведении уроков русского языка и литературы. Применение обучающих компьютерных программ совершенствует все виды познавательных мотивов, прежде всего широкие познавательные мотивы: интерес к знаниям, к содержанию и процессу учения.

21 век – эпоха информационного общества. Перед школой информационного века стоит задача развития познавательной активности и самостоятельности учащихся.

Необходимость новых знаний, информационной грамотности, умения самостоятельно получать знания

способствовала возникновению нового вида образования, в котором информационные технологии призваны сыграть системообразующую роль. Создание цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) определено в качестве одного из основных направлений информатизации всех форм и уровней образования в России. Информационная технология обучения предполагает использование наряду с компьютерной техникой специализированные программные средства.

Цель ЦОР – способствовать повышению эффективности учебного процесса. По решаемым педагогическим задачам ЦОР является вспомогательным средством в организации образовательного процесса – информационно-обучающей электронной технологией с поисковой системой.

Задачи ЦОР:

- а) облегчить достижение целей, закрепленных программой;
- б) помочь учителю при подготовке и проведении уроков;
- в) способствовать развитию самостоятельной творческой и исследовательской деятельности учителя и обучающихся.

К преимуществам ЦОР можно отнести принципиально новый уровень наглядности, интерактивность, ориентацию на коммуникативно-деятельностный и личностно-ориентированный подходы.

Использование ЦОР непосредственно зависит от типа урока, целей, которые учитель ставит на уроке, задач, решаемых в ходе учебного процесса. Задачи, стоящие перед учителем – словесником при применении информационных технологий, во многом отличаются от целей и задач других учителей-предметников. Задачи эти предполагают работу с текстом, с художественным словом, с книгой. Учителю русского языка необходимо сформировать прочные орфографические и пунктуационные умения и навыки, обогатить словарный запас учащихся, научить их владеть нормами литературного языка, дать детям знание лингвистических и литературоведческих терминов. Бесспорным помощником в решении этих задач являются ИКТ и ЦОР.

На основе опыта мы предпочитаем использовать апробированные и зарекомендовавшие себя цифровые образовательные ресурсы, которые отвечают требованиям

Министерства образования и науки РФ, такие как «Программа-тренажер по русскому языку «Фраза»; «Тесты по орфографии. Тесты по пунктуации»; «1С Репетитор «Русский язык», «Энциклопедию русской литературы», «Большую энциклопедию Кирилла и Мефодия» и др. Также активно используем Интернет-ресурсы, текстовые материалы, презентации учебного материала, разработаны для уроков. В зависимости от типа урока применяю тот или иной ЦОР на разных этапах урока для проверки домашнего задания, формирования навыков или проверки усвоения учебного материала. С помощью цифровых образовательных ресурсов учащиеся получают возможность работать в различных режимах. В обучающем режиме учащимся предлагается материал для наблюдений и сравнений, даются задания, готовящие к самостоятельной формулировке правил, приводятся примеры и схемы.

В тренировочном режиме предъявляются упражнения, в ходе выполнения которых у школьников формируются навыки обнаружения, поиска решения и разрешения орфографической или пунктуационной задачи. Именно в этом режиме особенно эффективно реализуется принцип индивидуализации обучения. Кроме перечисленных выше вариантов использования информационных технологий, мы активно используем стандартные программные модули. Работа с модулями дает возможность ученику при любых конфигурациях компьютерного оборудования:

- использовать готовые модели на всех этапах проведения урока (организационный момент, объяснение, закрепление, обобщение); проводить исследования, закреплять полученные знания, решать задачи и выполнять упражнения; выполнять задания по раздаточному материалу, включающему в себя иллюстративный и тестовый материал;
- осуществлять самостоятельную поисково-исследовательскую деятельность.

На уроках литературы использование информационных технологий существенно решает проблему наглядности. При объяснении нового материала на уроке можно использовать предметные коллекции (иллюстрации, фотографии, портреты,

видеофрагменты, видео-экскурсии), таблицы и схемы, проектируя их на большой экран. Аудиовизуальные и экранно-звуковые информационные объекты активизируют деятельность школьников. Учащиеся опираются на представленные образы, модели, знаки. На уроках-лекциях можно использовать материалы о жизни, творчестве писателей, поэтов. ЦОРы дают возможность просмотреть на уроке вмонтированные видеофрагменты, отрывки из спектаклей, прослушать аудиозаписи стихов в исполнении мастеров сцены. Все ЦОРы по литературе снабжены иллюстрациями к стихотворениям, басням, рассказам, что значительно облегчает работу учителя.

С ЦОР изменяется получение информации. Одно дело – изучать текстовые описания объектов, явлений, совсем другое – увидеть их и исследовать в интерактивном режиме. Наиболее очевидны новые возможности при изучении культуры, искусства, многих объектов и процессов, которые не удается или невозможно наблюдать.

ЦОР дают учителю возможность использовать элементы новых педагогических технологий, наполнить уроки новым содержанием, развивать творческий подход к окружающему миру, любознательность учащихся.

При использовании ЦОР достигается высокий уровень наглядности, реализуется возможность непосредственного обращения при необходимости к ресурсам сети Интернет. Уроки становятся более увлекательными и эффективными.

Учебные компьютерные программы по русскому языку и литературе помогают решить ряд проблем:

- повысить интерес учащихся к предмету;
- повысить успеваемость и качество знаний учащихся;
- сэкономить время на опрос учащихся;
- дают возможность учащимся самостоятельно заниматься не только на уроках, но и в домашних условиях.

ИНДИВИДУАЛЬНАЯ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ И ТВОРЧЕСКАЯ РАБОТА УЧАЩИХСЯ С ЦОРАМИ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ

Современная жизнь вносит свои коррективы в методику преподавания. Сегодня нет такого преподавателя, который не мечтал бы о том, чтобы его общение с учащимися было бы увлекательным, интересным, эмоциональным, а главное - тем ценным приобретением, которое бы ученики смогли преобразовать в собственное мировосприятие и мироощущение. Формирование нового мышления неразрывно связано с тем информационным пространством, в котором проживает ученик, в котором познает окружающую действительность, в котором он активно действует.

В этом помогают ЦОРы, которыми ребята активно пользуются на уроках как под руководством преподавателя, так и самостоятельно. Обзор начну с образовательного ресурса, претендующего на серьёзное и долгосрочное развитие. Это **Русский филологический портал**. Здесь представлены материалы по филологии, рассчитанные на читателя, не утратившего связи с наукой. Например, **список статей и книг по русской литературе** впечатляюще велик: от Лотмана до Гаспарова, от Лихачёва до Якобсона. Не менее обширно представлено и **русское языкознание**. Немало классических трудов есть в разделе **общее литературоведение**.

Ретропорта - это "информационно-справочный ресурс, на страницах которого опубликованы каталоги грамзаписей с 1900 года; тексты народных песен и старинных романсов; архив mp3 файлов; **ежедневный календарь памятных событий и дат**; интервью с известными вокалистами, композиторами и поэтами; каталог ссылок на сайты, посвященные музыке ретро". На ретропортале собрана приятная **подборка ссылок** на сайты, посвящённые творчеству различных исполнителей. Следующий сайт **Лауреаты Нобелевской премии по литературе** - биография каждого автора, фотографии или портреты, перечень произведений, некоторые из которых можно приобрести, пройдя по ссылке на соответствующую страницу интернет-магазина

Озон. На сайте **Института мировой литературы имени А.М. Горького**, есть **Виртуальный музей-квартиру Горького**. Совсем иначе организован **Виртуальный музей А.П. Чехова**. Главная идея сайта – объединить информацию о главных музеях Чехова по всей стране. Разумеется, есть информация обо всех этих **музеях** и возможность связаться с ними. А вот **Литературно-мемориальный музей Ф.М. Достоевского** - гораздо более интересный сайт. Учащиеся нажимают на первую вкладку – **Достоевский**. Работают самостоятельно с биографией, затем – **Хронология творчества**, содержащая гиперссылки на аннотации к произведениям, откуда можно перейти непосредственно к текстам. И аннотации, и тексты открываются в новых вкладках: приятно и удобно. Страничка **Другие музеи писателя** даёт информацию о шести музеях Достоевского, расположенных в разных городах. Страничка **Достоевский и кино** даёт информацию учащимся о видеотеке музея, а также содержит рассказы об экранизациях произведений писателя. Наконец, страничка **Достоевский в интернете** - это богатая коллекция ссылок для ребят на достойные ресурсы. Вторая вкладка – **Музей** – содержит подробную информацию о Литературно-мемориальном музее Ф.М.Достоевского в Петербурге.

Надеюсь, нет нужды объяснять, что учителю-словеснику постоянно приходится иметь дело с историческими источниками. Данный материал целиком посвящён историческим документам в электронных библиотеках. **Электронная библиотека исторического факультета МГУ** – это замечательное собрание текстов, весьма грамотно оформленное. Первый раздел посвящён истории России XVIII - начала XX в. Здесь можно найти, в частности, Туркманчайский мирный договор (ведь бывают же школьники, которым надо знать, чем именно славен Грибоедов-дипломат), Манифест 19 февраля 1861 года (признайтесь, далеко не каждый учитель литературы читал этот текст целиком), и ещё множество документов, от писем Петра Великого до сборника Вехи. Второй раздел – **Россия до начала XVIII века**. Этому периоду в школьной программе по литературе уделено очень мало часов, так тем более хочется сделать уроки более яркими и запоминающимися. А в этом разделе вы найдёте и **Русскую**

Правду в различных редакциях, и **Домострой**, что и множество ссылок на интереснейшие ресурсы. Например, **архив рукописных памятников Древней Руси** - с фотографиями, примечаниями, переводами, комментариями и статьями по теме. До сих пор речь шла только о разделе «Электронные тексты». Раздел **Справочники по истории в Интернете** – это неплохая коллекция ссылок на различные справочные материалы, например, словари и хронологические таблицы. **Библиотека Фронтистеса**. Здесь есть впечатляющая **подборка старославянских и древнерусских памятников**, дополненная словарями старославянского языка, несколько переводов Библии, очень серьезная **подборка словарей и справочных изданий** по грамматике, поэтике, стилистике, общему языкознанию, славистике, иностранным языкам, истории, философии, психологии. Это лишь малая доля того, как можно работать с ЦОРаи на уроке литературы.

Ключевыми для учащегося третьего тысячелетия станут навыки глубокого владения информационно-коммуникационными технологиями, навык самоорганизации деятельности, навыки владения различными способами добывания знаний, а для педагога третьего тысячелетия – способность самостоятельно разрабатывать электронные учебно-методические комплексы и эффективно использовать цифровые образовательные ресурсы, способности выстраивать индивидуальную траекторию образования ученика и сопровождать его развитие. Это наше будущее, и мы прекрасно понимаем, что учитель уже сегодня - это не просто основной транслятор знаний для учеников, а это, скорее всего, своеобразный научный руководитель, который должен показать, как можно самостоятельно добывать знания.

Иванова С.Н.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОВЕДЕНИЯ УРОКА И ВНЕКЛАССНОГО МЕРОПРИЯТИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

О том, что компьютер способен оказать огромную, буквально неопределимую поддержку учителю и учащимся – и при

подготовке к уроку, и на самом уроке, и при выполнении различных творческих работ, и в рамках внеклассной деятельности, – сказано и написано уже немало. Сегодня мы снова наблюдаем очередную смену парадигм: теперь вместо традиционных «электронных учебников» и прочих «CD-ROMов» нам предлагается разрабатывать и использовать ЦОРы – Цифровые Образовательные Ресурсы.

ЦОР – некий содержательно обособленный объект, предназначенный для образовательных целей и представленный в цифровой, электронной, «компьютерной» форме. Именно такой «широкий» вариант трактовки этого понятия обычному, «рядовому» учителю является все же более близким.

Типы цифровых образовательных ресурсов:

- интерактивные компоненты – вопросы и задачи, контрольные, лабораторные и самостоятельные работы, интерактивные модели и анимации;
- демонстрационная графика – иллюстрации, анимации, видеофрагменты;
- тексты – параграфы текста, тексты со звуком, биографии ученых, таблицы;
- материалы для учителя – презентации и уроки.

Наша школа работает по системе развивающего обучения Л. В. Занкова, целевыми ориентациями которой является высокое общее развитие личности и создание основы для всестороннего гармоничного развития. ЦОР как нельзя лучше вписывается в данную систему, так как его применение на уроках и внеурочной деятельности позволяет отметить такие положительные качества:

- значительное расширение возможности предъявления учебной информации. Применение цвета, графики, звука, всех современных средств видеотехники позволяет воссоздавать реальную обстановку деятельности;
- существенное повышение мотивации учащихся к обучению. Мотивация повышается за счет применения адекватного поощрения правильных решений задач, визуализации эффектов, комфортных психологических условий работы учащегося;

- динамичное вовлечение учащихся в учебный процесс, способствующее наиболее широкому раскрытию их способностей, активизации умственной деятельности;
- увеличение возможности постановки учебных задач и управления процессом их решения. ЦОР позволяют строить и анализировать модели различных предметов, ситуаций, явлений.

На уроках можно использовать следующие ЦОР с учетом классификации типа урока по системе Л. В. Занкова:

- Урок-полилог: в процессе беседы наиболее удачными будут презентации, видео, Flash, виртуальные музеи, демонстрационно-энциклопедические программы.
- Урок практических действий: тренажеры (flash), презентации, программное обеспечение для интерактивной доски, виртуальные лаборатории.
- Урок самоконтроля: презентации, программное обеспечение для интерактивной доски, Flash. Во время выполнения заданий ответы скрыты от учащихся, при проверке ответы открываются, и ученик имеет возможность самостоятельно проверить свою работу.

В проектной, исследовательской и внеурочной деятельности можно сочетать все вышеуказанные типы ЦОР, а также использовать компьютерные системы удаленного и имитационного моделирования, которые позволяют провести многие экспериментальные исследования и подтвердить выдвигаемые теоретические гипотезы; виртуальные выставки.

В классе цифровые образовательные ресурсы возможно применять на различных этапах урока:

1. При постановке целей и задач урока – презентации, программное обеспечение интерактивной доски.
2. При изложении нового материала – визуализация знаний (демонстрационно-энциклопедические программы, презентации, видео).
3. Проведение виртуальных лабораторных работ с использованием обучающих программ типа «Физикон», «Живая геометрия».

4. Закрепление изложенного материала (тренинг – разнообразные обучающие программы, лабораторные работы).
5. Система контроля и проверки (тестирование с оцениванием, контролирующие программы).
6. При проведении интегрированных уроков по методу проектов, результатом которых будет создание Web – страниц, страниц для виртуальных музеев, энциклопедий.
7. При проведении физкультминуток – презентации, Flash, видео.
8. При тренировке конкретных способностей учащихся (внимание, память, мышление и др.).

Учитель при подготовке ЦОРов к уроку должен учитывать особенности класса, темы и цели урока. Экранная форма компьютерной информации дает возможность совместного – учителя и класса - наблюдения и размышления над фактами, поиска выхода из проблемных учебных ситуаций, сопереживания драматическим моментам истории науки, позволяет по ходу усвоения обсудить актуальность и значимость изучаемого материала.

Во внеурочное время цифровые образовательные ресурсы можно применять при самостоятельной работе учащихся (обучающие программы типа «Репетитор», энциклопедии, развивающие программы), для тренировки конкретных способностей учащихся (внимание, память, мышление и т.д.), для самоконтроля (использование on-line тестирования).

При работе с цифровыми информационными ресурсами учитель может охватить большой дополнительный материал. Учащиеся сами могут принимать участие в создании ЦОР, при этом они расширяют свой кругозор по данному предмету, у них развивается эстетический вкус к оформлению. Такой подход полезен для общения учителя с учениками, несомненно, это позволяет развить навыки работы у учащихся в паре, в группе постоянного состава, в частности, и в коллективе вообще.

В настоящее время оболочка для разработки ЦОР находится в стадии завершения, также в рамках одного из тендеров НФПК (Национальный фонд подготовки кадров) – это система организации и поддержки образовательного процесса,

разрабатываемая фирмой «1С» и получившая название «1С:Образование 4. Школа». По завершении ее разработки она будет предоставлена российским учителям и, по-видимому, станет основной программной средой для работы с ЦОРаи, публикуемыми на сайте Единой коллекции ЦОР (<http://school-collection.edu.ru>).

Платонова М.В.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ WIKI-ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

В условиях, когда возникло насыщение образовательных учреждений компьютерной техникой, логично встал вопрос о ее эффективном использовании в учебном процессе, посредством разработки цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), инновационных учебно-методических материалов.

ЦОР — это необходимые для организации учебного процесса и представленные в цифровой форме ресурсы.

Технология Wiki очень удобна для учащихся и преподавателей.

Wiki — это технология построения веб-сайта, позволяющая пользователям самим через веб-интерфейс активно включиться в процесс редактирования его контента — исправления ошибок, добавления новых материалов.

Изучив несложный язык Wiki-разметки, можно размещать в открытом доступе учебные материалы, организовывать обсуждение по разным вопросам, привлекать учащихся к самостоятельной работе по разработке Интернет-ресурсов.

Сервер можно установить на компьютере преподавателя, это позволит работать с Wiki на любом компьютере учебного класса.

Создав такой сервер, можно:

- Размещать текстовую информацию, графические иллюстрации, создавать ссылки на сетевые ресурсы, публиковать презентации, публикации и другие файлы самых разных форматов. Эти материалы будут легко доступны с любого компьютера вашей локальной сети и даже из Интернет, если такой доступ вами предусмотрен.

- Проводить обсуждения по самым разным вопросам, связанным с размещаемой вами информацией. Такие обсуждения вы сможете делать на любых страницах, которые вы размещаете, или проводить их в стиле блогов, создав специальные разделы сайта.
- Использовать метки-категории на страницах сайта, что позволит упорядочить размещаемую информацию, организовать удобный доступ к страницам и гибкую навигацию.
- Дополнять создаваемые страницы расширенными элементами, такими, как математические формулы, яркие заметки, фотоальбомы, боковые меню и комментарии, перенаправления страниц и др.

Технология Wiki позволяет аккумулировать знания человечества, представляя их в электронной интероперабельной форме, обеспечить навигацию по этой базе знаний и средства ее актуализации. При этом использовать Wiki могут сообщества различного объема и тематической направленности, создавая базы знаний от глобальных Википедий и электронных энциклопедий крупных корпораций до легко обновляемых справочных систем небольших организаций, предприятий и учебных заведений.

Сегодня технология Wiki применяется для создания справочников, баз знаний, разработки документации. Современные Wiki-движки позволяют работать не только с текстами, но и с электронными таблицами, календарями, галереями изображений, файлами и т. д. По Wiki-принципу можно строить и картографические сервисы.

Страницы Wiki-сайта представляют собой статьи, содержимое которых — это обычный текст, где можно использовать теги HTML или особую Wiki-разметку, более удобную для текстовых документов, чем HTML. Воспользовавшись ссылкой или кнопкой, любой посетитель Wiki-сайта может отредактировать и сохранить измененный вариант текста любой существующей страницы или создать новую. Процедура публикации текста в Википедии сведена к двум кнопкам — «Редактировать» и «Сохранить».

Для создания вики-среды необходимо особое программное обеспечение — движок вики. Это частный вид системы управления сайтом (CMS), довольно простой в своём устройстве и функциональности, ибо почти все действия по структуризации и обработке сведений делаются пользователями вручную.

Существует много Wiki-движков, имеющих свои особенности и достоинства. Выбор Wiki-движка зависит от того, какой требуется набор функций и возможностей, на какой платформе он будет базироваться и как все это будет работать и т. д. Для созданий онлайн-энциклопедий многие рекомендуют именно MediaWiki. Для формирования баз знаний часто употребляют WackoWiki, Confluence и NPJ. Для персонального использования применяются WikidPad или deskDo. Использовать Wiki-технологии при отсутствии Интернета позволяют TiddlyWiki и deskDo.

При использовании WIKI-технологии участники образовательного процесса смогут развить в себе определенные качества – табл. 1.

Таблица 1

Развитие способностей средствами wiki технологий

Функции вики-технологии	Активность	Пример учебной деятельности	Умения 21 века
Создание статьи	Потск, форматирование, структурирование, акцентирование, подбор видео ряда	Создание статьи по теме	Информационная грамотность, общая грамотность, творческое мышление, коммуникативность
Правка статьи	Искать, Редактировать, форматировать текст	Совместный проект	Грамотность, толерантность, взаимопомощь, взаимопонимание
Встраивание ссылок	Формирование индивидуального информационного	Подбор ссылок по теме	Анализировать, систематизировать, обобщать, делать

	пространства		выводы
Вкладка Обсуждение	Выражение мнения, общение, координация действий	Проектно- исследовательская деятельность: создают проект, работа в группе	Взаимовыручка, взаимопонимание, умение слушать

Внедрение в обучение современных информационных технологий, в частности использование WIKI-технологии, способствует оптимизации системы обучения, и повышению качества учебного процесса за счет:

- обеспечение новым качеством образования, ориентирование на современные формы обучения, высокую интерактивность, усиление учебной самостоятельности школьников;
- усиления наглядности в обучении;
- содержать материалы, ориентированные на работу с информацией, представленной в различных формах (графики, таблицы, составные и оригинальные тексты различных жанров, видеоряды и т.д.);
- инновационности используемых дидактических средств.

Использование данной технологии не противоречит общедидактическим принципам, а напротив, дополняет их:

- с использованием WIKI-технологии возможно расширение сферы самостоятельной работы, т.е. увеличивается возможность «научить учиться», стимулируется развитие принципа сознательности;
- использование WIKI-технологии делает представление информации в большей степени наглядным, многоканальным, пропускная способность зрительного канала, в несколько раз превосходящая возможности слухового канала, дополняет его.

Представленный для использования в учебном процессе комплект цифровых образовательных и методических продуктов включал в себя ЦОР самого разного назначения, как учебные (демонстрационные, демонстрационно-опорные, обобщающие, тренировочно-контролирующие и учебно-справочные материалы), так и методические (поурочное планирование, примеры уроков).

Таким образом, предлагаемые цифровые продукты поддерживали все этапы работы с учебным материалом: могли использоваться при объяснении, тренировке и контроле, предназначались как для коллективной, так и для индивидуальной учебной деятельности. Все это, безусловно, способствовало повышению эффективности учебного процесса.

Литература

1. Сборник информационно-методических материалов о проекте «Информатизация системы образования». – М.: Локус-Пресс, 2005. – 52 с.
2. Педагогика : учебное пособие / под ред. П.И. Пидкасистого. – М. : Высшее образование, 2007. – 430 с.
3. <http://portal.ntf.ru/portal/page/portal/iso/about/about>
4. <http://school-collection.edu.ru/files>
5. <http://letopisi.ru/index.php/ВикиВики>

Багуманова Э.А.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДКАСТОВ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ

Аннотация

О подкастинге, как об очень значительном явлении в интернет-маркетинге, сейчас не говорят только ленивые и немые. Несмотря на это огромное число людей отмахиваются от этого слова, не вникая в его простой смысл и не понимая, что это довольно мощный бизнес-инструмент набирающий с каждым днем все большие обороты.

Подкастинг очень похож на интернет-радио, только представляет собой не потоковое воспроизведение, а отдельные кусочки-радиопередачи, которые можно скачивать на компьютер, а затем прослушивать на любой плеере iPod.

Наиболее частыми пользователями подкастинга являются владельцы ПК, имеющие портативные проигрыватели и всевозможные мобильные устройства. Для удобного воспроизведения подкастов создано программное обеспечение, регулярно запрашивающее веб-сайт на предмет появления новых записей, которые потом загружаются на компьютер пользователя.

Пользователь же дальше решает, как и где он будет использовать полученные записи.

Подкастинг выгодно отличается от радиовещания и телевидения, поскольку не требует лицензирования частоты и доступен в любое удобное для слушателя время.

Подкаст – это аудио или видео файл, который обязан содержать пользу для целевой аудитории Вашего блога или вебсайта. Подкасты Вы записываете самостоятельно и они потом распространяются Вами бесплатно. Чаще всего это происходит через Ваш блог или через тематический сайт.

Запись подкастов не подразумевает наличие у Вас профессиональной дикции, актерских качеств, ораторских навыков и навороченного оборудования. Важна полезная информационная составляющая подкаста. Причем, чем больше Вы будете записывать подкасты – тем лучше они у Вас будут получаться.

Подкаст можно прослушать или просмотреть прямо на Вашем сайте, или же закачать файл подкаста к себе на компьютер, чтобы добавить его в коллекцию (библиотеку) подкастов и потом слушать или смотреть непосредственно на своем компьютере.

Вы можете закачивать подкасты себе на мобильный плеер или телефон. Современные мобильные устройства позволяют Вам прослушивать подкасты в mp3-формате и просматривать видео-подкасты в формате flash-видео или других видео форматах. Рекомендую использовать для подкастов - Apple IPod, либо Apple IPod Touch, либо Apple iPhone. Но подойдут любые другие плееры или современные мобильные устройства.

Скринкаст является тоже разновидностью подкаста. Он позволяет Вам передать свои действия на компьютере в видеоформате с аудио-комментариями для Вашей целевой аудитории, либо для отдельного человека. Скринкаст позволяет продемонстрировать свой опыт использования.

Подкастинг – очень творческое, приятное и занимательное явление для автора подкастов. А с другой стороны это удобная и интересная форма получения информации (опыта) для Вашей целевой аудитории слушателей и зрителей.

Применение подкастинга в обучении достаточно быстро прослеживается из основных функций этого инструмента.

Во-первых, мы можем записывать преподавателей, выкладывать записи в сеть, а наши слушатели смогут их скачивать и прослушивать на своих многочисленных портативных устройствах. Если мы внимательно присмотримся к сегодняшним слушателям, то увидим провода наушников практически на каждом из них - они постоянно что-то слушают.

Во-вторых, мы можем использовать подкастинг для обучения языкам. Опять же, преподаватель может записывать то, что слушатель должен выучить, а он, слушатель, в свою очередь будет это слушать и учить правильное произношение. Выучив, он может записать себя, отправить преподавателю, который проверит его устную речь.

В-третьих, учителя могут создавать видеозаписи своих занятий и помещать их на сервер. Учащиеся оформляют подписку на интересующие их видеоролики. Как только новый подкаст, удовлетворяющий условиям подписки помещается на сервер, он тут же копируется на компьютеры учащихся. Также учащиеся с помощью подкастов могут сформировать свое сообщество, помещая на сервер видеоролики о своей жизни.

Технология подкаста не используется в учебно-воспитательном процессе в рамках нашего города. Ее использование позволит повысить эффективность обучения на отдельных предметах. Методический продукт может быть использован при подготовке, проведении, закреплении и проверки знаний, как на уроке, так и во внеурочной деятельности учащихся. Главное помнить и соблюдать один важнейший принцип - подкаст обязательно должен обладать информационной ценностью для его слушателя или зрителя.

Литература

1. <http://www.promsol.ru/education/products/podcasting/>
2. <http://ru.wikipedia.org/wiki/Podcast>
3. http://www.webmarketinglist.ru/view_article.html?id=1025

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА УРОКАХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Сегодня использование ЦОР в учебном процессе очень актуально. ЦОР в начальной школе позволяет:

- активизировать познавательную деятельность учащихся;
- проводить уроки на высоком эстетическом уровне (музыка, анимация);
- осуществлять индивидуальный подход к ученику, применяя разноуровневые задания;
- усилить образовательные эффекты;
- повысить качество усвоения материала;
- построить индивидуальные образовательные траектории учащихся;
- осуществить дифференцированный подход к учащимся с разным уровнем готовности к обучению;
- организовать одновременно детей, обладающих различными возможностями и способностями;

Одним из важных и полезных ЦОР является презентация, поскольку учитель может не только продемонстрировать содержательный материал по изучаемой теме, но и формировать определенную логику мышления ученика. Разработка презентации к уроку способствует реализации следующих задач процесса обучения:

- смена обучения и видов деятельности в рамках одного урока;
- сопровождение урока иллюстративным материалом;
- организация интерактивных форм контроля знаний, умений и навыков.

Использование презентаций на уроке так же способствует:

- эффективному управлению внимания учащихся на уроке;
- повышает мотивацию школьников за счет сохранения востребованности получаемых знаний;
- позволяет преодолеть пассивный способ передачи ученикам готовых знаний;

- поддерживает интерес учащихся к учению, овладению фундаментальным и прикладным знаниями.

Готовая презентация к уроку может использоваться на протяжении всего урока. Она может включать в себя все этапы урока.

1. Организационный момент.
2. Разминка (логические, математические задачи, задачи на развитие памяти, внимания).
3. Проверка домашнего задания.
4. Объяснение нового материала или фронтальная работа по решению новых задач, работа в тетрадях.
5. Физкультурная минутка.
6. Выдача домашнего задания с комментариями.
7. Подведение итогов.

Особенность изучения материала на уроке с использованием презентаций состоит в том, что подготовка к изучению нового и закрепление соответствующих знаний, умений и навыков осуществляется через выполнение учащимися системы упражнений, т.е. определенных логических заданий, которые можно легко проиллюстрировать. Все этапы урока должны быть взаимосвязаны между собой. Это можно сделать с помощью презентационного сказочного героя или животного, которые сопровождают детей на протяжении всего урока и дают им учебные задания. Можно озвучить героя, вставив звук, а физкультурную минутку провести под любимую музыку учащихся.

В презентации можно показать самые выигрышные моменты урока, и на которые хотелось бы сделать акцент. Например, на экране могут появляться определения, которые ребята списывают в тетрадь, тогда как учитель, не тратя время на повторение, успеваает рассказать больше урочного материала.

Основное свойство презентационного материала – наглядность и выразительность, что является прекрасным дидактическим и мотивационным средством, способствующим лучшему запоминанию учебного материала. Поэтому, при систематическом использовании презентаций возрастает продуктивность обучения, интерес. Использование презентации обогащает рассказ учителя, делает его более доступным и

запоминающимся. Такое сопровождение позволяет получать детьми информацию не только аудиально, но и визуально. Таким образом, понимание достигается не только посредством устного слова, но и зрительного образа. Кроме того, вместе с обеспечением наглядности презентация помогает упорядочить знания. Детям наглядно представляется логика изложения, ключевые понятия и их взаимосвязи.

Использовать ЦОР можно абсолютно на всех уроках, что помогает мне создать комфортные условия на уроке и достичь высокого уровня усвоения материала, а именно:

- подготовить дидактический материал (варианты заданий, таблицы, памятки, схемы, чертежи, демонстрационные таблицы и т. д.);
- использовать презентации на определённую тему по учебному материалу;
- использовать Интернет-ресурсы при подготовке урока, внеклассного мероприятия, самообразования;
- разработать тесты.

Таким образом, компьютерная поддержка уроков в начальной школе, а именно применение ЦОР, позволяет мне вывести современный урок на качественно новый уровень, использовать различные виды деятельности на уроке, эффективно и результативно организовать контроль и учет знаний учащихся.

Пащенко О.И.

КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЦИФРОВОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО РЕСУРСА ПРЕДНАЗНАЧЕННОГО ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ДОШКОЛЬНИКОВ

Аннотация

В статье рассматривается одна из актуальных сегодня проблем - проблема выбора эффективных цифровых образовательных ресурсов (ЦОР), способствующих реализации новых целей образования и воспитания. В настоящее время существует огромное множество программ по информатике для дошкольников, компьютерных игр и ЦОР, предназначенных для обучения и развития детей дошкольного возраста. Наша задача

выделить критерии в оценке качества ЦОР для детей данной возрастной категории, а задача каждого взрослого человека и педагога использовать только те ЦОР, которые прошли соответствующую оценку и рецензировании.

Наверное, невозможно себе представить современное развитие общества и производства без информационно-коммуникационных технологий. Бесспорно, что владеть компьютером и информационными технологиями должен каждый образованный человек. Персональный компьютер быстро входит в жизнь нашего ребенка. Практически все родители, развивая и обучая малыша, приобретают компьютерные программы и используют различные цифровые образовательные ресурсы.

Отечественные и зарубежные исследования использования компьютера в дошкольных образовательных учреждениях убедительно доказывают не только возможность и целесообразность этого, но и особую роль компьютера в развитии интеллекта и в целом личности ребенка (С. Новоселова, И. Пашелите, С. Пейперт, Г. Петку, Б. Хантер и др.). Самым веским доводом в пользу применения компьютера в дошкольном образовании вполне может стать тот факт, что компьютер и как частное, ЦОР позволяют индивидуализировать обучение, соединяет все его компоненты. Сегодня уже можно говорить, что введение компьютера в систему дидактических средств дошкольного образовательного учреждения является мощным фактором обогащения интеллектуального, нравственного, эстетического развития ребенка, а значит, приобщения его к миру информационной культуры.

Необходимо понимать, что компьютер должен войти в жизнь ребенка через игру, так как именно «игра — яркая, полноправная в эмоциональном отношении практическая деятельность — является для ребенка ведущей» (А. Н. Леонтьев, А. В. Запорожец, Д. Б. Эльконин). Таким образом, компьютер - в первую очередь, развивающее средство самостоятельной деятельности ребенка, который входит в мир ребенка через различные компьютерные игры, игровые компьютерные

комплексы, ЦОР, содержание и сюжет которых реализованы через игровую деятельность.

При всем вышесказанном, особо актуальной остается проблема комплексной оценки качества ЦОР предназначенных для обучения и развития дошкольников, потому как именно для маленьких детей очень важен вопрос здоровьесбережения детей при работе с компьютером. При анализе ЦОР, предназначенных для детей дошкольного возраста необходимо особо оценивать их соответствие психо-физиологическим, эргономическим, эстетическим, нормативные требованиям, предъявляемым к программным продуктам для данной возрастной категории.

Анализ ЦОР, по нашему мнению, должен основываться на следующих основных **критериях**, некоторые из которых являются общими для анализа любого ЦОР, предназначенного для различных возрастов.

I. Психолого-педагогическая составляющая.

1. Содержание.

Содержание - это вся информация, представленная на ЦОР. Информационное наполнение должно привлекать внимание пользователя и самое главное соответствовать утвержденному *минимуму знаний* по возрасту дошкольника, *стандартам обучения и воспитания*. Форма содержания должна соответствовать аудитории - материалы должны быть ясны, кратки и понятны возрасту, которому предназначен данный ЦОР.

Здесь характеризуется и оценивается:

- Педагогическая направленность программы: обучающая, развивающая, диагностическая.
- Раздел программы воспитания и обучения в детском саду.
- Соответствие содержания возрасту.
- Анализ игры и игровых моментов:
 - * Вид игры (дидактическая, сюжетно-дидактическая, сюжетно-режиссерская, экспериментирование).
 - * Общая дидактическая задача и частная дидактическая задача (обучающая или развивающая, количество, аналогичные, усложняющиеся по содержанию).
 - * Общая игровая задача и частная игровая задача.

- * Предметный способ решения игровой и дидактической задач (конкретное изображение предметов, отвлеченные знаковые формы)
- * Ролевые способы решения игровой задачи (ролевое взаимодействие, эмоциональное взаимодействие, ролевой диалог, возможен персонаж, который создает сам ребенок).
- * Инициативность в постановке игровой задачи (игровые задачи четко обозначены, есть вариативность в выборе игровой задачи, есть возможность самостоятельной постановки игровой задачи).
- * Инициативность в выборе способа решения игровой задачи (способ четко очерчен, возможность выбора способа решения игровой задачи, возможность поиска способов решения игровой задачи).
- * Правила игры: Внутренние правила (по содержанию компьютерной игры) и правила управления компьютером (клавиатура, курсор, стрелки).
- * Контроль за правильностью результата (самоконтроль, внешние подкрепления (мелодия, звук, улыбка), оценка педагога и детей).
- * Организация игры (индивидуальная, парами, групповая).
- * Организация занятия (интегрирующее занятие, комплексное занятие).

В нашем случае, обязательно необходимо отдельно оценивать продолжительность и сложность выполнения отдельных игровых заданий (оно не должно превышать 10-15 минут).

2. Психолого-педагогический аспект.

Анализируя ЦОР, исходя из данного критерия, необходимо выделить на развитие каких психологических и интеллектуальных характеристик ребенка он влияет. Здесь оценивается:

- Соответствие игры и игровых средств возрастным возможностям ребенка (психическим, психофизическим, биомеханическим и др.),
- Оптимальное нервно-психическое физическое напряжение в игре.

- Совершение типа внутреннего действия (в плане наглядно-предметной ситуации, в воображаемом плане, в плане знаковых систем)
- Развитие мышления (опосредованное наглядно-действенное, наглядно-образное, речевое-понятийное, логическое)
- Развитие психических функций (восприятие, воображение, память, внимание, речь).
- Развитие творческих способностей (принимает задание и выполняет по образцу, сам принимает игровую задачу и сам имеет способы ее решения, по словесной инструкции).
- Эмоциональная характеристика игры (эмоциональное отношение к игровой задаче, эмоциональное отношение к учебной задаче, эмоциональное отношение к игре на компьютере).
- Перенос в другие виды деятельности (игру, изобразительную деятельность, конструирование и т. д.).

II. Технический аспект:

1. Структура и навигационные функции.

Структура и навигационные функции характеризуют организацию информации на диске и возможности перемещения между его разделами. Хорошая структура и навигация - это признаки эффективности и организованности ЦОР. Они позволяют пользователю сформировать мысленную модель представленной информации, определить, где находятся необходимые сведения и чего можно еще ожидать. Хорошие навигационные возможности дают возможность быстро добраться до нужного места и легко охватить содержание диска как вглубь, так и вширь. Структура и навигационные функции должны быть ясны, кратки и понятны возрасту, которому предназначен данный ЦОР.

Здесь оценивается:

- Сложность и простота использования для детей дошкольного возраста самостоятельно или только под руководством взрослого.
- Способ реализации навигационных возможностей (словесный, графический, звуковой).

- Наличие подсказок для перемещения, наличие системы помощи.

4. Дизайн. Визуальная среда.

Дизайн - это характеристика внешнего вида диска. Критерии оценки дизайна и визуального оформления:

- Высокое качество, уместность и соответствие той аудитории и задаче, на которые ориентирован диск.
- Оценка общей визуальной среды – благоприятная, однородная, агрессивная, цветовые характеристики зрительной информации, характеристики текстовой информации, звуковые характеристики.
- Оценка единства стиля оформления.
- Соответствие стиля оформления возрастным особенностям ребенка.
- Оценка аудиовизуальных средств (полнота использования и гармония средств мультимедиа, оригинальность и качество мультимедиа компонентов).

5. Функциональность.

Этот критерий характеризует технологическую сторону ЦОР. Хорошая функциональность означает, что диск быстро загружается, что все его ссылки "живые", а технологии применяются к месту и отвечают предполагаемой аудитории. Диск должен быть независим от платформы и типа браузера. Хорошая функциональность - это технология, которая не бросается в глаза.

Здесь оценивается:

- Установка и удаление продукта в системе.
- Качество программной реализации.
- Функциональное тестирование.

6. Интерактивность. Интерактивность характеризует возможности, которые диск предоставляет пользователю. Хорошая интерактивность не исчерпывается гиперссылками и всплывающими меню - диск должен предоставлять пользователю возможности диалога. Интерактивность - это возможность двустороннего обмена информацией. Оценка организации интерактива – это способы передачи реакций сторон,

оригинальные приемы, интеграция интерактива с мультимедиа и пр.

Таким образом, обобщим вышесказанное:

Во-первых, компьютер в детском возрасте должен является обогащающим и преобразующим элементом развивающей предметной среды.

Во-вторых, компьютерные средства могут быть использованы в работе с детьми среднего, старшего дошкольного и младшего школьного возрастов при безусловном соблюдении физиолого-гигиенических, эргономических и психолого-педагогических ограничительных и разрешающих норм рекомендаций.

В-третьих, категорически запрещается использовать в работе с детьми коммерческие компьютерные игры с агрессивным, «жестким» содержанием в целях тренинга быстроты реакции, с напряженным темпом развертывания событий на экране.

Рекомендуется применять компьютерные игровые развивающие и обучающие программы, адекватные психическим и психофизиологическим возможностям ребенка, события в таких программах и темп их развития регулируются самим ребенком по ходу естественного протекания его деятельности.

А самое главное использовать только те ЦОР, которые прошли соответствующую оценку и рецензирование специально созданных экспертных комиссий, состоящих из высококвалифицированных специалистов, которыми являются эксперты НГТУ.

Деркач Л.А.

ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА УРОКАХ ПРИРОДОВЕДЕНИЯ

Аннотация

Природоведение – учебный предмет, в котором с большим количеством теоретического материала, поэтому применение компьютерных технологий в процессе обучения позволяет повысить его эффективность, сделать занятия более наглядными и интересными.

Ни для кого не секрет, что сегодня внедрение информационно-коммуникативных технологий в образовательный процесс является реальной необходимостью, даже в силу того, что современные школьники не мыслят свою жизнь без компьютера. Им не интересно изучать предмет по плакатам и таблицам, слушать рассказ учителя о происходящих процессах и явлениях, выполнять практическую работу на контурной карте и т.д

Применение информационных технологий на уроках природоведения не только облегчает усвоение учебного материала, но и представляет новые возможности для развития творческих способностей учащихся, повышает мотивацию учащихся к учению, активизирует познавательную деятельность, развивает мышление и творческие способности ребёнка, а также формирует активную жизненную позицию в современном обществе.

Цифровые информационные ресурсы являются составляющей всех направлений деятельности современного учителя, обладают уникальными дидактическими возможностями, что позволяет совмещать изложение теоретических сведений с показом демонстрационного материала, имеющего высокую степень наглядности, возможность поэтапной демонстрации материала, использование моделей и схем, динамических экранных эффектов.

Изучение природоведения в 5 классах на вербальном уровне не создает правильного представления об изучаемых объектах и явлениях. Поэтому главной задачей учителей является разумное использование в учебном процессе наглядных средств обучения с использованием мультимедийных пособий, в том числе обширной коллекции различных цифровых образовательных ресурсов.

Применять цифровые ресурсы на уроках можно в разных формах. Это и сопровождение объяснения материала своей же презентацией, использование при объяснении видеофрагментов, картин, рисунков, схем, создание учебных мини-проектов, использование материалов ЦОРов для подтверждения выдвинутых учебных гипотез.

Демонстрационные материалы представлены во всех без исключения наборах ЦОР. Эти материалы проще всего встраиваются в традиционную структуру урока; их можно применять на всех этапах урока.

Для изучения нового материала использую их, прежде всего в том случае, когда наряду с текстом и слайдами имеются и видеоматериалы. Например, при изучении темы «Вселенная» демонстрируется видеофильм о Николае Копернике и его гелиоцентрической системе мира.

Также использую электронные ресурсы для «погружения» учащихся в тему. Например, в начале урока, при изучении темы Гипотезы возникновения Земли, на экране демонстрирую слайды, видеофрагменты, сопровождая их комментариями. Затем учащиеся самостоятельно изучают материал по теме и делают попытку ответить на тестовые задания. В итоге в сознании учащихся вырисовывается четкая картина, какими знаниями, они обладают, к чему необходимо стремиться, какие вопросы оказались проблемными. В результате совместно с учащимися ставим задачи, которые необходимо решить при изучении данной темы.

Тестовое и игровое задания могут быть использованы как с целью закрепления материала, так и при повторении материала на следующем уроке.

Результативным является применение ЦОР для выполнения практических работ, делает этот процесс не только познавательным, но и увлекательным. Например, при изучении раздела «Земля» предусмотрена практическая работа по нанесению названий материков и океанов на контурную карту, намного интереснее выполнять это задание ребятам не на обычной карте, а на компьютере.

Следует заметить, что практически все материалы наборов ЦОР могут использоваться учениками при подготовке разноплановых домашних заданий.

Так же на занятиях используются материалы из электронного пособия «Природоведение 5 класс: Мультимедийное приложение к учебнику» А.А. Плешакова и Н.И. Сониной, которое включает в себя мультимедийные уроки ко всем разделам учебника, обширный дополнительный материал,

виртуальные эксперименты, анимированные демонстрации, видеосюжеты, обучающие игры, тестовые и игровое задание, схемы, фотографии.

Использование ЦОР наряду с традиционными формами обучения позволяет разнообразить, оживить урок, делает его красочным, ярким, интересным, что способствует повышению учебной мотивации у детей, самостоятельности, самореализации, удовлетворённости своим трудом.

Литература

1. Информатизация общего среднего образования: Научно-методическое пособие / под ред. Д. Ш. Матроса. — М.: Педагогическое общество России, 2004.
2. «Новые информационные технологии для образования». Институт ЮНЕСКО по информационным технологиям в образовании. – М.: 2000.
3. Бурлова Е.Ф. Создание компьютерных презентаций в среде Power Point и использование их при обучении природоведению и биологии / Первое сентября.

Альховик А.А.

ВНЕДРЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЯХ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Аннотация

В докладе представлен опыт работы с цифровыми образовательными ресурсами на занятиях в начальной школе. Работа с электронными учебными пособиями, интерактивными тренажерами и тестами.

Главная задача, которую решает система образования: повышение качества образования, его доступность и эффективность. Этот процесс требует широкого внедрения образовательных ресурсов. Использование цифровых образовательных ресурсов (ЦОР) в образовательном процессе дает качественно новые возможности и для учащихся, и для педагогов.

Современные школы оснащены цифровым оборудованием (персональными компьютерами, компьютерными классами, медиапроекторами и др.), которое широко используется в образовательном процессе.

Обучение будет успешным, если ребятам на уроках будет интересно. Задача учителя – вызвать интерес к той или иной деятельности. Компьютер использую на разных этапах урока.

Для учащихся начальных классов можно использовать такие программы, как «Баба Яга учится читать», «Баба Яга учится считать», электронные учебные пособия «Природа, человек, общество» и «Математика и конструирование», цифровой образовательный ресурс «Окружающий мир. Живая и неживая природа» и «Математика. Измерение», «Уроки Кирилла и Мефодия».

Обучающая игра «Баба-Яга учится читать» знакомит учащихся с буквами русского алфавита, учит классифицировать звуки и буквы, обучает навыкам чтения на базе занимательных игр. С помощью этой обучающей компьютерной игры можно организовать как фронтальную работу с классом, так и индивидуальную работу с учеником.

Обучающая компьютерная игра «Баба Яга учится считать» содержит самые разнообразные задания, с помощью которых учащиеся знакомятся с геометрическими фигурами, отрабатывают навыки устного счета, учатся решать примеры в пределах 20 и составлять задачи. Игра развивает наблюдательность, память, пространственное воображение, умение рассуждать, концентрировать внимание и воспринимать информацию на слух.

При проведении устных упражнений ЦОРы дают возможность оперативно предъявлять задания, а при проверке самостоятельных работ обеспечивает визуальный контроль результатов.

Контроль знаний и умений учащихся является одним из важнейших элементов учебного процесса. В этом на помощь учителю приходят интерактивные тренажеры и тесты. С помощью тренажера «Отличник» можно отработать вычислительные навыки учащихся, решение задач и уравнений. По русскому языку тренажер позволит отработать правописание

слов с изученными орфограммами. После работы ученик получает отметку и видит свои ошибки, может провести самоанализ своей деятельности.

Одной из форм проведения контроля знаний и умений является тестирование. Тестирование включает задания разных видов и разного уровня сложности, направленные на отслеживание сформированности основных умений и навыков. Во многих программах уже заложены контрольные задания, выполнив которые можно просмотреть правильные ответы и исправить допущенные ошибки.

Используя на уроках интерактивную доску, можно готовить интерактивные презентации с помощью программы Notebook. Здесь презентация имеет не только демонстрационный характер, но и практический. Ребята сами могут передвигать, убирать, добавлять объекты. Использование в преподавании цифровых образовательных ресурсов позволяет формировать навыки у детей с различными познавательными способностями, позволяет создать информационную обстановку, стимулирует интерес и пытливость ребенка. Компьютер становится электронным посредником между учителем и учеником. Он позволяет процесс обучения более ярким и наглядным, дает возможность вести обучение в индивидуальном для каждого ученика темпе. Грамотное использование цифровых образовательных ресурсов повышает качество любого урока.

Панюков Ю.А.

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ КАК СРЕДСТВО РЕАЛИЗАЦИИ ЦЕЛЕЙ ОБРАЗОВАНИЯ НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

Использование информационных технологий в планировании и организации проектной деятельности учащихся, представляет учителю широкие возможности. Необходимость использования компьютеров в технологическом образовании обусловлена тем, что с помощью компьютера значительно легче проводить исследования, находить и хранить информацию, моделировать и решать другие задачи.

В проектной работе целью обучения становится, прежде всего, развитие у учащихся самообразовательной активности, направленной на освоение нового опыта. Работая в учебных проектах, они учатся проводить исследования, а, действуя за компьютером, вынуждены систематически и чётко излагать свои мысли в письменном виде, отсылать и получать большое количество текстовой, цифровой и графической информации, анализировать поступающую к ним информацию и представлять новые идеи. Особое внимание в учебном проекте обращается на организацию взаимодействия школьников при проведении исследований, и оно должно полностью отвечать требованиям эффективной групповой работы.

В проектной деятельности актуальна проблема организации самостоятельной исследовательской деятельности учащихся. Сегодня от человека требуется умение развивать собственную функциональную компетентность: умение ориентироваться в информационных потоках, способность к самообразованию, переквалификации. С развитием исследовательской деятельности и учитель, и ученик приобретают новое знание и приобретают навыки самостоятельного приобретения нового знания. Это могут быть несложные наблюдения или серьёзные логико-теоретические исследования. При различных методических особенностях их объединяет общий подход к познаваемым объектам.

Под исследовательской деятельностью понимается деятельность учащихся, связанная с решением учащимися творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере, нормированную исходя из принятых в науке традиций: постановку проблемы, изучение теории, посвященной данной проблематике, подбор методик исследования и практическое овладение ими, сбор собственного материала, его анализ и обобщение, собственные выводы.

При организации образовательного процесса на основе исследовательской деятельности в первую очередь необходимо решать задачу проектирования исследования.

Для применения информационных технологий в процессе обучения преподаватель, планирующий внедрение компьютеров на своих уроках должен иметь достаточный выбор демонстрационного материала, поэтому создание программного обеспечения учебного назначения весьма актуально. Учащиеся под руководством учителя должны произвести отбор материала, найти оптимальный способ представления информации, оформить проект средствами компьютера.

Работа учеников организована в соответствии с индивидуально-коллективным способом обучения, соответствующим творческой природе человека: кроме занятий, на которых участвуют все ученики одновременно, вся остальная учебная деятельность рассматривается как сочетание индивидуальной работы ученика с учебным пособием (за компьютером) и его работы в диалоге с товарищами.

Творческие задания должны быть направлены на реализацию следующих потребностей учащегося:

- уважения желания учащегося работать самостоятельно;
- умение воздержаться от вмешательства в процесс творческой деятельности учащегося;
- предоставление учащемуся свободы выбора области приложения сил и методов достижения цели;
- поощрение работы над проектами, предложенными самими учениками.

В нашей практике использование ИКТ и ЦОР в исследовательской деятельности при работе над творческими проектами учащихся на уроках технологии и во внеурочное время выглядит следующим образом:

1 этап: «Поиск проблемы и определение потребности»:

- поиск информации в сети Интернет во внеурочное время;
- использование ЦОР, имеющихся в наличии в кабинете технологии, в урочное и внеурочное время.

2 этап: «Набор первоначальных идей и их проработка»:

- поиск информации об аналогах в сети Интернет;
- использование ЦОР, имеющихся в наличии в кабинете технологии, в урочное и внеурочное время.

3 этап: «Подготовка пояснительной записки»:

- использование средств Microsoft Office для создания пояснительной записки;
- использование ЦОР и фотоархива кабинета, в урочное и внеурочное время.
4 этап: «Представление проекта»:
- создание презентаций и рекламных проспектов (Power Point, Publisher, Adobe Photoshop, 3D Studio Max, Corel Draw, Flash MX);
- использование ЦОР и фотоархива кабинета, в урочное и внеурочное время.

Попович Л.Н.

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ ЦОР НА УРОКАХ ТЕХНОЛОГИИ

Аннотация

В данной работе представлен опыт работы педагога по внедрения ЦОР на уроках технологии, использование различных обучающих программ и стандартных программ, которые входят в пакет Microsoft Office для проектной деятельности, выполнения практических работ на уроках технологии.

В настоящее время в российских школах компьютеры всё шире используются при изучении различных учебных дисциплин, в том числе и технологии.

Кроме поддержки образовательного процесса, повышения его эффективности, использование компьютера на уроках позволяет научить школьников применять его для решения учебных задач, формирует навыки «компьютерной грамотности».

Цель - поделиться опытом внедрения ЦОР на уроках технологии, то есть показать возможности универсальных и доступных программ, которые я применяю на своих уроках, как при объяснении нового материала, так и при проведении практических работ.

На сегодняшний день уже разработано немало программных средств, предназначенных для использования компьютера в различных целях: просмотра и обработки изображения, проектирования объёмных изображений, создания и обработки растровых изображений, тестов и др.

В педагогической деятельности мы используем различные обучающие программы из нашей школьной электронной библиотеки. Например, при изучении темы «Причёски» используем программу: «3000 причёсок». При изучении тем по «Кулинарии» используем программу «Едим дома круглый год». Несомненно, такие уроки наиболее эффективны, так как использование компьютера делает занятие более содержательным, облегчает усвоение знаний и умений, повышает самостоятельность, даёт представление о возможностях использования информационных технологий в производстве и быту.

В Текстовом редакторе Word по всем разделам учебной программы для учащихся 5-8 классов разрабатываем и систематизируем, карточки-задания, схемы, инструкционные карты, рецепты приготовления блюд, карточки контроля, кроссворды, карточки с дидактическими играми, тесты и др. Ученики оформляют пояснительную записку к творческому проекту в текстовом редакторе Word, нередко используют и другие офисные программы, например, рисунки выполняют в Paint.

В программе Word и Power Point разрабатываем иллюстрированные материалы к определённой теме урока или разделу учебной программы, а ученики создают презентации в рамках проектной деятельности.

Более эффектный иллюстративный материал, то есть презентацию разрабатывается в компьютерной программе Power Point. Эта программа позволяет сделать занятие более динамичным, а сэкономленное время использовать для практической работы; даёт возможность ученикам, пропустившим занятие, самостоятельно в удобном для них темпе ознакомиться с учебным материалом при помощи компьютера; облегчает работу учащимся и с технологической документацией.

Программу Excel также активно применяется на практике для разработки тематического планирования, составления отчётов, которые требуют проведение расчётов, а так же для разработки дидактического материала.

По мимо этого программу Excel используют и для проведения практических работ с учащимися по созданию схем

для вышивки крестом. Учащиеся выполняют практическую работу, которая заключается в создании схем для вышивки крестом в электронной таблице Excel

Аналогичную практическую работу учащиеся выполняют в графическом редакторе Paint. Создают схемы для изготовления изделий в технике лоскутного шитья. Графический редактор Paint используют и для проведения практических работ по моделированию одежды.

Таким образом, средства информационных технологий, могут оказывать существенную поддержку традиционным технологиям, поднимая тем самым процесс обучения на качественно новый уровень.

Сущенко Т.Н.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ПРОЕКТИРОВАНИИ ДИЗАЙНА ОДЕЖДЫ

Аннотация

В работе обобщен опыт использования информационного пакета ЦОР в организации творческой исследовательской деятельности воспитанников по направлению экологического проектирования в дизайне одежды в рамках реализации дополнительной образовательной программы «Дизайн молодежной одежды».

Работа над проектом планируется педагогом в соответствии с программным материалом. Для участников проекта даются общие рекомендации по структуре содержательной части проекта, составляется календарь поэтапных действий и сроки представления результатов (доклад, творческий отчет, буклет, презентация). В начале работы определяются *основные направления сбора материалов* по направлению экологического проектирования (использование вторичных ресурсов). Ниже представлен пример по теме проекта «Что можно сделать из джинс».

1) История экологического проектирования в дизайне одежды. Охарактеризуйте основные направления, по которым развивается экологическое проектирование.

Приведите примеры творческих работ выбранного вами направления.

2) Используя метод опроса, анкетирования изучите проблему использования текстильных вторичных ресурсов в семьях ваших друзей, одноклассников.

Обработайте результаты и представьте их в форме диаграммы.

3) По материалам сайтов Интернет изучите основные свойства джинсовой ткани: сырье, способ получения нити, красители, фактуру, историю возникновения одежды.

Сформулируйте выводы о достоинствах ткани и затратах на ее производство. Представьте информационный материал объемом 1-2 печатные страницы. Зная расход ткани на одни брюки в метрах и граммах, определите расходы вторичных ресурсов по материалам анкетирования.

4). По материалам сайтов Интернет, печати подберите наглядный и иллюстрированный материал по теме: «Что можно сделать из джинс»

Сгруппируйте материал в форме наглядного иллюстративного материала.

5). Разработайте собственные творческие идеи.

Выполните фотографии предметов до обновления и после. Изготовьте практические образцы. Организуйте фотосессию. Оформите зрительный ряд, коллаж выполненных работ. Для дефиле моделей коллекции одежды подберите музыкальный трек.

6). Для обобщения и представления результатов исследовательской деятельности необходимо оформить творческий отчет. Структура отчета выполняется в соответствии с требованиями организаторов конференции или конкурса. Как правило, работа включает: титульный лист, содержание, введение, основную часть, заключение, информационные источники, приложения. Для защиты работы необходимо оформить тезисы доклада объемом не более 5 страниц печатного текста. Краткая аннотация объемом не более одной страницы, может быть использована для сборника работ участников конференции.

7). Одно из важных условий выполнения проектов - представление их не только в печатном виде, но и виде электронных презентаций. Интернет-сайты, оцифрованные

материалы дают возможность получить необходимые сведения по теме проекта, подобрать разнообразный иллюстративный материал: фотографии процесса творческого поиска, практических работ, диаграммы, эскизы. Элементарные навыки работы в программе POWER POINT позволят ярко и красочно оформить презентацию.

Для создания презентационного блока на 10-15 слайдов необходимо отобрать необходимые сведения по содержанию проекта, подобрать соответствующий иллюстративный материал, сформировать зрительный ряд, не перегружая его.

8. Для популяризации темы выполните буклет в программе Microsoft Publisher.

Для его создания воспользуйтесь шаблоном с реквизитами нашего учреждения.

Литература

1. Войткевич Н.Н. Рабочая тетрадь юного исследователя. – Курган.; ИПК и ПРО, 2006.
2. Лисов В.А. По маршрутам северных рек. Исследовательский проект по географии, 8-9 класс// Исследовательская работа школьников, 2010. №2. С. 57.
3. Чупрова Н.А. Методические рекомендации по организации исследовательской работы школьников.// Исследовательская работа школьников, 2010, №2 С. 51.
4. Рыхтик О.А. Методические основы подготовки наглядных и дидактических материалов средствами Microsoft Office.– Нижневартовский район.; МУ «ЦРО» ММЦ
5. <http://forum.sirumem.com/showthread.php/5632>-Ткани 73
6. <http://www.kostyor.ru/kostyor8-02/masha8-02.php><http://www.kostyor.ru/kostyor8-02/masha8-02.php>
7. Источник – сайт о рукоделии и различных видах хобби – www.trozo.ru

ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ САМООБРАЗОВАНИЯ УЧАЩИХСЯ ТУРИСТСКО- ОБЩЕСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ (ТОО) В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

В Национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» отмечается, что модернизация и инновационное развитие - единственный путь, который позволит России стать конкурентным обществом в мире 21-го века, обеспечить достойную жизнь всем нашим гражданам. В условиях решения этих стратегических задач важнейшими качествами личности становятся инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни. Сегодня, благодаря современной технологической революции, просматривается устойчивая тенденция становления информационного общества. В таком обществе основным источником развития производительных сил выступают технологии генерирования знаний, обработки информации и символической коммуникации, что в значительной степени усиливает потребность и значимость самообразования.

Одним из направлений развития информационной культуры является дистанционная форма обучения, в основе которой лежит самообразование. В тоже время, применение информационных технологий в современных формах образования увеличивает долю самообразования, что наиболее ярко проявляется в дистанционном обучении (ДО).

Актуальность исследования обусловлена необходимостью использования на новом качественном уровне образовательных возможностей туристских общественных организаций в современных социально-экономических условиях. В настоящее время назрела необходимость изучения и научно-методического обеспечения образовательной деятельности в туристских общественных организациях, особенно в аспекте организационно-методической работы, с учетом ее специфики в современных социокультурных и экономических условиях.

Недостаточная теоретическая разработанность педагогического сопровождения, а также сущность дистанционного обучения и самообразования позволили сформулировать следующие противоречия между:

- объективными потребностями в постоянном повышении самообразовательного уровня учащегося и отсутствием эффективного педагогического «механизма», стимулирующего учащегося к самообразовательной деятельности;
- современными образовательными условиями и требованиями дистанционного образования;
- потребностью в педагогическом сопровождении самообразования в дистанционном обучении и недостаточной разработкой его технологии;
- объективной необходимостью учащегося осознавать себя субъектом самообразовательного процесса и отсутствием условий в самом образовательном процессе.

Данные противоречия обусловили актуальность исследования и позволили сформулировать тему: «Педагогическое сопровождение самообразования учащихся туристско-общественных организаций (ТОО) в условиях дистанционного обучения».

Речь идет о создании новой образовательной модели туристской общественной организации на базе туристического клуба «Альтаир», которая включила бы в себя разработку структуры и содержания дистанционного курса, разработку по темам мультимедийного сопровождения. В нашем районе существует широкая сеть туристских кружков и клубов юных путешественников в школах, центрах дополнительного образования детей. Каждый туристский кружок имеет свой особый профиль. Но каким бы ни был профиль туристского кружка, если этот кружок ставит своей целью путешествие или избирает активный способ передвижения к своим краеведческим объектам, умение ориентироваться будет обязательным для каждого из них.

В основу курсов положена образовательная программа «Туристы-проводники». Данный дистанционный курс обучения

по спортивно-оздоровительному туризму нацелен на индивидуализацию обучения, будет способствовать повышению интенсивности учебного процесса, повысит эффективность обучения через нетрадиционный учебный материал, расширит рынок образовательных услуг на удаленных территориях.

Тем самым можно сделать вывод, что дистанционная система обучения предоставляет больше свободы в выборе режима обучения и адаптируется под индивидуальные требования и обстоятельства обучающихся. Данный вид обучения обеспечит индивидуальный подход со стороны педагогов, которые находятся в интерактивном контакте со слушателями: проверяют задания и тесты, обсуждают в форумах различные проблемы, возникающие по ходу обучения, отвечают на вопросы, индивидуально объясняют наиболее сложные темы и разделы самостоятельной работы.

Шанарь О.И.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА УРОКАХ ИНФОРМАТИКИ

Современное общество предъявляет новых требования к современному человеку – кроме овладения умениями работы с информацией, это знание способов защиты информации, эффективного поиска и организации данных.

Одним из способов сделать преподавание более интересным, наглядным, доступным является применение ЦОР на уроках. В процессе обучения с использованием ЦОР ученик становится «главным действующим лицом», то есть ведущая роль в добывании знаний отводится ему, а учитель при этом становится консультантом, помощником, грамотно организовывающим и корректирующим этот процесс.

Разнообразие существующих информационных ресурсов позволяет организовать эффективную работу на каждом этапе урока – в обучающем или иллюстративном режиме на этапе объяснения материала, в тренировочном режиме – на этапе закрепления изученной темы или отработки навыков, в режиме самоконтроля – для самооценки результатов изучения темы, в

режиме тестирования – для проверки качества усвоения материала.

На уроках информатики применяются цифровые ресурсы также для того, чтобы индивидуализировать процесс обучения, например, учащиеся заранее могут выбирать уровень контрольного теста и по мере его выполнения продвигаться выше. Для отработки знаний по изученной теме подбираются задания в разных вариантах, как репродуктивные, так и творческие.

Например, при изучении темы «Технология обработки числовой информации» в 8 классе для иллюстрации эффективности использования применения электронных таблиц предлагаются по готовому чертежу комнаты произвести расчет стоимости материалов для ремонта, исходя из заданных условий – стоимости, вариантов отделки и материальных возможностей заказчика. Затем учащимся предлагается произвести расчет в реальных условиях для своей комнаты или квартиры, исходя их личных предпочтений и возможностей. Тестирование и подбор оптимального варианта происходит с использованием модели.

Для визуализации результатов в качестве дополнительного задания некоторым учащимся предлагается выполнить проект своей комнаты в графическом редакторе.

Таким образом, использование цифровых образовательных ресурсов (как готовых, так и созданных) позволяет повысить мотивацию к обучению и интерес к предмету, сэкономить время и избежать необъективности при проверке знаний, наглядно показать взаимосвязь обучения с жизнью, индивидуализировать процесс обучения и развивать самостоятельность учащихся.

**ФОРМИРОВАНИЕ КОМПЕТЕНТНОЙ ЛИЧНОСТИ
ВКЛЮЧЕННОЙ В ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ
ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ
МАТЕМАТИКИ ПОСРЕДСТВОМ ЦОР**

Аннотация

В данной статье речь пойдет о педагогической системе, в которой сочетаются методы, формы, средства, приемы обучения и формируется такая система передачи информации, при которой каждый ученик становится активным участником образовательного процесса. Исследовательская деятельность в ней выступает как один из важнейших элементов. Поэтому при конструировании занятий приоритет отдается целям творческой самореализации обучающихся, затем – формам и методам обучения, позволяющим организовать продуктивную деятельность учеников, потом – содержанию учебного материала.

Успех в профессиональном плане в современном мире во многом определяется способностью человека определять ближайшие и дальние перспективы, уметь ставить цели, намечать план действий, находить и анализировать необходимую информацию и ресурсы, верно оценивать достигаемые результаты. Необходим творческий потенциал, самостоятельность в принятии решений, мобильность и инициативность. Задачи по формированию этих качеств возлагаются на образование. Предполагается, что именно в школе будут закладываться основы развития мыслящей, самостоятельной, креативной личности. Поэтому государственные образовательные стандарты предполагают овладение учениками рядом исследовательских, проектных, информационно – коммуникативных умений.

Главная цель: формировать опыт самостоятельной деятельности и личной ответственности обучающегося посредством включения его в исследовательскую деятельность, используя цифровые образовательные ресурсы.

Технологическая линия обучения выстраивается следующим образом, из базы данных технологической карты для конструирования системы занятий, выбираются виды

деятельности, формы, методы, приемы, средства обучения, с помощью которых предполагается достичь поставленных целей и выстраивается серия уроков по теме. Такая система работы помогает реализовать принципы дифференцированного и индивидуального подходов к обучению, выявить способных, талантливых и одаренных школьников, мотивировать их к дальнейшей исследовательской работе. Под исследовательскими работами по математике понимаются такие учебные задачи, которые решаются конструктивными методами с применением непосредственных изображений, построений, измерений и т.д. Исследовательские учебные задачи не должны быть изолированы, они теснейшим образом должны быть связаны с проблемным материалом, способствовать решению целей, предусмотренных программой.

Примеры уроков, предполагающих организацию исследовательской деятельности школьников с использованием ЦОР.

Тема: «Окружность». Работа имеет исследовательский характер. Выполняется после изучения темы «Окружность».

Лабораторная работа - «Инженер - конструктор».

Цель – развивать конструктивные умения учащихся, формировать умения самостоятельно добывать недостающую информацию из различных источников (в том числе – в Интернет-ресурсах), оценивать достоверность сведений, полученных из источников, обосновывать свои.

Оборудование: циркули, масштабные линейки, чертежные треугольники, Интернет. Порядок проведения работы: 1) повторить определения; 2) построить центр данной окружности возможно большим числом способов; 3) на основе построений предложить устройства, позволяющие находить центр данной окружности; 4) обобщить способы построений предложенных учащимися устройств, точность выполнения построений каждым способом. 5) создать отчет – презентацию. 6) создать виртуальные макеты инструментов для нахождения центра окружности.

При изучении математики на профильном уровне на основе сетевого ресурса можно предложить следующие темы для самостоятельного поиска в Интернет и выполнение

исследовательских проектов: тригонометрические функции; решение уравнений.

Литература

1. Буланова-Топоркова М.В., Духовнева А.В., Кукушкин В.С., Сучков Г.В. Педагогические технологии. – М., 2004
2. Загрекова Л.В., Николина В.В. Теория и технология обучения. – М., 2004
3. Личностно-ориентированное обучение в современной школе. – М., 1996
4. Народное образование № 10 ,1999
5. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии, Народное образование, 1998

Кочемасова Е.Е., Миргалиева О.Н.

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К СОЗДАНИЮ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ

Опыт школ, в которых на уроках в начальных классах применяются электронные учебные материалы, демонстрирует целый ряд положительных тенденций. В первую очередь это повышение активности и инициативности школьников, положительная динамика мотивации учения, формирование навыков использования новых информационных технологий для самообразования школьников.

Как показывает практика использования ресурсов медиатеки на уроках, работа с ЦОР усилила наглядность занятий, дала возможность оживить урок, вызвать у учащихся интерес к изучаемому предмету, подключила одновременно нескольких каналов представления информации. Благодаря мультимедийному сопровождению занятий, экономится до 30% учебного времени, нежели при работе у классной доски. Использование дисков дома помогло учащимся не только читать тексты к урокам, но и использовать дополнительную информацию для более качественной подготовки домашних заданий, к выступлениям, проверочным и контрольным работам.

Подготовка к любому уроку с использованием ИКТ, конечно, кропотливая, требующая тщательной переработки разнообразного материала, но она становится творческим процессом, который позволяет интегрировать знания в инновационном формате.

Организацию работы по внедрению цифровых образовательных ресурсов в учебный процесс в школе можно условно разбить на два этапа.

Первый этап организации работы по внедрению цифровых образовательных ресурсов в учебный процесс предполагает подготовку технической базы, анализ имеющихся в школе ЦОР и определение круга педагогов, которые войдут в инициативную группу. Цифровые образовательные ресурсы не так-то просто внедрить в сложившийся веками учебный процесс.

Основные этапы планирования и моделирования урока:

концептуальный - определяется цель урока, аргументируется применение ЦОР и происходит подбор необходимых ресурсов;

технологический - выбирается форма проведения урока, происходит детальный анализ выбранных ресурсов, описывается методика использования цифровых ресурсов и определяется необходимое техническое обеспечение;

операциональный - предполагает поэтапное планирование урока.

Логичным продолжением решения этих вопросов является проведение открытых уроков. После определения форм организации, методики встраивания ЦОР и их апробирования необходимо сделать анализ проведенных уроков с использованием ЦОР и ответить на следующие вопросы: в чем заключается целесообразность и эффективность применения ЦОР на уроке, в чем преимущество использования данного ресурса по сравнению с работой без его использования, какие новые качества приобретает учебный процесс, какие новые образовательные результаты могут быть получены.

Второй этап работы по внедрению цифровых образовательных ресурсов в учебный процесс предполагает организацию обобщения и распространения педагогического

опыта, т.к. эта проблема, пожалуй, одна из наиболее острых для учителя.

Трансляция опыта может проходить на разных уровнях, и для каждого уровня можно отобрать свои формы. Конкретно для нашей школы подошли такие как открытые уроки, участие в педагогических советах и методических объединениях учителей. В рамках представления опыта, наработанного учителями школы, планируется проведение мастер-классов "Использование ИКТ-технологий на уроках в начальной школе". "Использование электронных учебных изданий в преподавании" и "Использование ЦОР в преподавании предметов естественнонаучного цикла".

Метод проектов на уроках реализуется в мультимедийных презентациях и других компьютерных проектах. Учащимися 2-4 классов подготовлены проекты по темам: "Я - помню, я - горжусь", "О чем могут рассказать монеты?", и другие. Участие школьников в различных конкурсах, конференциях дает возможность создать свой собственный "Портфолио", что позволяет усилить познавательную активность обучаемых, проявлять инициативу, использовать информацию и применять новые технологии в решении коммуникативных задач. Создается возможность проявлять самостоятельность в планировании, творчески конструировать свои знания и умения.

Использование ЦОР создает условия для осуществления индивидуальной самостоятельной учебной деятельности обучаемых при подготовке к урокам, при выполнении домашних заданий по методу проектов, представляет новые возможности для развития творческих способностей учащихся. Учитель формулирует тему проекта с учетом индивидуальных интересов и возможностей ребенка. В этом случае учащийся имеет возможность реализовать свой творческий потенциал, самостоятельно выбирая форму представления материала. Работа над проектом позволяет ребенку повысить свою самооценку, расширить кругозор, почерпнуть новые знания. Здесь могут оказаться полезными все материалы учебного комплекса: анимация, видео, звуковое сопровождение, интерактивные компоненты, рисунки, таблицы, графики, диаграммы, тексты.

Подготовка к любому уроку с использованием ИКТ, конечно, кропотливая работа, которая требует тщательной переработки разнообразного материала, но она становится творческим процессом как для учителя так и для ученика. Использование ИКТ и в частности Единой образовательной коллекции ЦОР способствуют воспитанию и развитию личности, формируя познавательную активность обучающихся, в основе которой лежит схема: от любопытства к удивлению, от него - к активной любознательности и стремлению узнать, от них к прочному знанию и научному поиску.

Литература

1. Виртуальная школа «Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия», начальная школа, 2008
2. Библиотека электронных наглядных пособий для начальной школы, 2007
3. Составим методические требования сами <http://www.openclass.ru/wiki-pages/86824>
4. Машарова В.А. Познавательный интерес школьников с позиции современности . Письма в Emissia. Offline: электронный научно-педагогический журнал.- 2008, ART 1238
5. Буланова-Топоркова М.В., Духовнева А.В., Кукушкин В.С., Сучков Г.В. Педагогические технологии. – М., 2004

Брыль Н.А.

ИНФОРМАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ ИНТЕРНЕТ В ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

В условиях совершенствования образовательных технологий использование цифровых образовательных ресурсов стало необходимостью. В настоящее время довольно много уже написано о проектной методике (безусловно, необходимой и успешно развивающейся), однако определяющей формой проведения занятий, все равно, остается урок.

В условиях информатизации образования, очевидно, что сам урок, должен видоизменяться. Учителя успешно овладевают базовыми компетенциями в области информационных технологий, презентация к уроку давно стала обычной составляющей урока, компьютерное тестирование – вошло в систему контроля знаний многих учителей. Эти цифровые образовательные ресурсы наиболее часто используются на уроках. Но, так и хочется сказать: «Не презентацией единой...». В настоящее время актуальной стала новая ступень в освоении ИТ - использование Интернет-технологий.

В образовательном процессе, организованном на основе Интернет-технологий, обычный урок теряет свою традиционную сущность. Эта форма занятий может трансформироваться в пространственном и временном отношениях. Именно на основе такого подхода к уроку органично организуется эвристическое образование. При этом ученик приобретает креативные умения и дополнительные возможности:

- учится выходить за рамки данного ему содержания учебного материала, традиционной структуры урока;
- учится использовать информационное пространство сети Интернет для расширения сферы своей творческой деятельности;
- может найти адекватное для себя образовательное пространство, в котором его качества реализуются в большей степени, чем в локальных условиях школы;
- решает свои формальные образовательные задачи с помощью цифровых образовательных ресурсов Интернет.

Урок, построенный на использовании ресурсов Интернет, должен быть вариативным, т.е. необходимо учитывать то, что возможны технические сбои или время, отведенное под тот или иной вид деятельности, окажется больше (меньше) предполагаемого учителем при подготовке урока. Надо в запасе иметь соответствующие задания, иной алгоритм урока, позволяющий без особого ущерба «связать» между собой разные части урока при потере одного из звеньев. Кстати, запасной алгоритм пригодится и в том случае, если на выполнение какого-то задания неожиданно ушло существенно больше времени, чем ожидалось.

Целесообразно к каждой теме готовить список Интернет-ресурсов, на которых ученики найдут необходимый материал, это позволит и сэкономить время поиска, и повысить безопасность работы учащихся в Интернете. В практике работы учителей могут применяться следующие типы уроков с использованием ресурсов Интернет: пресс-конференция, урок-творческий отчет, «виртуальная экскурсия», телекоммуникационные проекты и прочее. Как правило, Интернет-урок выходит за рамки обычного урока и по содержанию и по времени, поэтому учитель предполагает продолжение такого урока учащимися дома. Это и завершение той работы, которую начали на уроке по заданной образовательной траектории, и выполнение эвристических заданий по теме урока, которые позволят углубить знания, или выполнить творческое задание.

Интернет позволяет организовать такой инновационный образовательный процесс как дистанционное обучение. Этот вид обучения помогает школьникам реализовывать собственные образовательные цели, направленные на развитие личности. Современное дистанционное обучение выполняет функции распределенного в пространстве и во времени образования. Распределенное обучение оказывает позитивное влияние на учащихся в том случае, если реализует гуманистическую педагогическую концепцию. Поэтому сначала учителю необходимо разработать методику педагогического сопровождения распределенного учебного процесса, которая позволит выстраивать индивидуальные учебные планы, учитывать жизненно-значимые цели, специфические ориентиры изучаемых предметов и отдельных тем.

Огромную поддержку в этом виде деятельности учителя и ученика оказывает школьный сайт, но только в том случае, если его структура позволяет учителям открывать на нем свои страницы и организовывать интерактивную связь. Здесь учитель размещает материалы, требующие дополнительного изучения и полезные ссылки на Интернет-ресурсы, здесь размещает вопросы онлайн-тестирования, а так же эвристические задания, позволяющие ученикам создавать свой творческий продукт. В результате стимулируется и развитие новых умений школьников: ставить лично-значимые цели, создавать практико-

ориентированный образовательный продукт, управлять процессом организации своей учебной деятельности, осваивать образовательное Интернет-пространство. Таким образом, школьники становятся заинтересованными в развитии собственного образования.

Интернет-технологии предполагают решение педагогических задач посредством реализации различных видов деятельности, в т. ч.:

- организация проблемно-поисковой деятельности учащихся;
- ответы на ключевой и проблемный вопросы;
- выполнение эвристических заданий;
- выполнение мини-исследований;
- работа с различными мультимедийными объектами, цифровыми образовательными ресурсами;
- работа в группах на форумах в рамках онлайн- и офлайн-уроков (дискуссии, дебаты, конференции).

Задача учителя при проведении уроков с использованием Интернет-ресурсов не механическое доведение информации до ученической аудитории, а выделение в ней таких методологических ориентиров, которые помогут обучаемому выстроить логическую схему темы, раздела, курса, увидеть обобщенные модели и алгоритмы решения поставленных задач, т. е. помощь при выстраивании индивидуальной образовательной траектории каждого ученика.

Ключевую роль в планировании индивидуальной траектории обучения играет самостоятельная работа. Самостоятельную работу учащегося, следует понимать, как познавательную учебную деятельность, выполняемую по заданию учителя, под его контролем (или без), но без непосредственного участия педагога.

Уроки с использованием ресурсов Интернет представляют собой сплав новых информационных технологий с новыми педагогическими: учитель становится соавтором, организатором процесса исследования, поиска, переработки информации, создания творческих работ в осуществлении деятельного подхода к образованию.

ИНФОРМАЦИОННАЯ И СЕТЕВАЯ КУЛЬТУРА ПРЕПОДАВАТЕЛЯ КАК НЕОБХОДИМЫЙ КОМПОНЕНТ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Современное общество характеризуется ускорением темпов развития техники, созданием новых интеллектуальных технологии, превращением информации в важнейший глобальный ресурс человечества. Наблюдается процесс перехода общества к качественно новой эпохе, названной учеными информационным обществом. Исследователями-социологами, философами, экономистами этот процесс стал называться информатизацией.

Информационная культура – это новый тип общения, дающий возможность свободного выхода личности в информационное бытие:

- свобода выхода и доступ к информационному бытию на всех уровнях от глобального до локального, поскольку внутринациональный, внутригосударственный тип информационного бытия так же несостоятелен, как и национальная наука;
- новый тип мышления, формирующийся в результате освобождения человека от рутинной информационно-интеллектуальной работы, среды черт, определяющих его, уже сегодня ярко проявляется ориентация последнего на саморазвитие и самообучение.

Информационная культура включает грамотность и компетентность в понимании природы информационных процессов и отношений; гуманистически ориентированную информационную ценностно-смысловую сферу (стремления, интересы, мировоззрение, ценностные ориентации); развитую информационную рефлексивность, а также творчество в информационном поведении и социально-информационной активности.

Один из важнейших элементов информационной культуры человека - знание информационных ресурсов (при возможности получить свободный доступ к ним). В нашей стране многие организации занимаются сбором, обработкой, хранением

и распределением информации: библиотеки, статистические центры, информационные службы, СМИ.

Информационная педагогика создает теоретико-методологический базис. Основы информационной культуры преподавателя включают и самостоятельную работу с информацией. Так работа с источниками информации предполагает:

- поиск необходимой информации (ориентация в информационных потоках и коммуникациях, умение пользоваться справочным аппаратом электронных библиотек, проведение первичного и вторичного отбора информации и т.д.);
- знание основ библиографии в электронных библиотеках (умение пользоваться источниками библиографической информации – каталогами, картотеками, знание системы научно-вспомогательной и рекомендательной, отраслевой и межотраслевой, текущей, ретроспективной и перспективной библиографии: навыки библиографического описания документов, составления библиографических списков и т.д.);
- умение работать с источником информации (владение различными методиками чтения, а также методиками конспектного, тезисного, реферативного изложения материала и т.д.);
- работа с различными видами и типами литературы (справочной, учебной, методической, научной, научно-популярной, художественной, книгами, периодикой);
- использование технических средств (в частности, компьютеров) в учебных, научных и практических целях.

В содержание информационной культуры входит:

- анализ и синтез полученной информации;
- умение выделять главное из множества второстепенного;
- переработка (осмысление) информации;
- запоминание информационных единиц;
- дальнейшее восстановление в памяти;
- превращение полученной информации в собственное знание;
- процесс создания новой информации и нового знания (эвристика) и т.д.

Формирование информационной культуры преподавателя имеет свои особенности:

- инициативность, умение самим находить решение своих проблем;
- способность после минимальной адаптации на производстве выполнять все обязанности на любом участке библиотечной работы;
- интеллектуальная, технологическая, экономическая, экологическая, нравственная, политическая, социально-психологическая, эстетистематическое, организованное чтение, организаторские качества;
- умение самостоятельного анализа информационной ситуации;
- ориентация в информационном потоке, умение организации оптимального хранения и использования документов;
- операторские навыки, умение моделировать процессы, психологическая адаптация;
- знание сведений о новых достижениях в области педагогических наук;
- способность решать проблемы, умение руководить, склонность к научно-исследовательской работе;
- инициативность, творческий подход, интеллектуальный потенциал, высокие психомоторные качества, нравственное начало, эрудиция, способность к творческим озарениям, не уступающая строгому анализу;
- психологическая адаптивность, стрессоустойчивость, навыки самопознания, самоорганизации, саморегуляции и самокоррекции.

Исходя из разнообразия взглядов по поводу отдельных сторон информационной культуры преподавателя, можно сделать вывод, что две позиции наиболее четко просматриваются в большинстве точек зрения: 1) в качестве предмета при анализе информационной культуры все авторы исследуют знания, которыми должен владеть специалист; 2) информационная культура обозначается как качественная характеристика личности.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Абросимова Наталья Анатольевна, педагог дополнительного образования, МБОУ Районный центр дополнительного образования детей «Спектр», пгт. Излучинска.

Алексеева Любовь Васильевна, д.и.н., профессор кафедры истории России Нижневартковского государственного гуманитарного университета.

Альховик Анна Александровна, учитель начальных классов муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №3» г. Лангепаса.

Багуманова Эльвира Адгамовна, учитель информатики муниципальной общеобразовательной средней школы № 34 г. Нижневартовска.

Брыль Надежда Аркадьевна, учитель истории и обществознания муниципальной средней общеобразовательной школы №15 г. Нижневартовска.

Валентюкевич Сергей Вячеславович, студент Нижневартковского государственного гуманитарного университета.

Васюк Татьяна Андреевна, учитель русского языка и литературы муниципальной средней общеобразовательной школы №15 г. Нижневартовска.

Гагарина Елена Георгиевна, учитель англ.языка муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №1» г. Лангепаса.

Деркач Лариса Анатольевна, учитель начальных классов МБОУ Излучинская ОСШ №1 пгт.Излучинска.

Ефимова Елена Михайловна, учитель математики муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №3» г. Лангепаса.

Землянушина Анжела Юрьевна, учитель истории и обществознания муниципального образовательного учреждения «Ватинская общеобразовательная средняя школа» п. Вата.

Иванова Светлана Николаевна, учитель информатики муниципальной общеобразовательной средней школы №5 г.Нижневартовска.

Катермин Антон Борисович, системный администратор Центра информационных технологий Нижневартовского государственного гуманитарного университета.

Катермина Татьяна Сергеевна, ассистент кафедры информатики и методики преподавания информатики Нижневартовского государственного гуманитарного университета.

Кочемасова Елена Евгеньевна, учитель начальных классов бюджетного оздоровительного образовательного учреждения ХМАО-Югры санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении «Нижневартовская санаторно-лесная школа» г. Нижневартовск.

Махутов Буркит Набатбаевич, к.т.н., доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики, директор Центра тестирования Нижневартовского государственного гуманитарного университета.

Миргалиева Ольга Николаевна, учитель начальных классов бюджетного оздоровительного образовательного учреждения ХМАО-Югры санаторного типа для детей, нуждающихся в длительном лечении «Нижневартовская санаторно-лесная школа» г. Нижневартовск.

Муслимова Фирдия Тукаевна, учитель русского языка и литературы муниципальной общеобразовательной средней школы №5 г.Нижневартовска.

Панюков Юрий Анатольевич, учитель технологии МБОУ Излучинская ОСШ №1 пгт. Излучинска.

Пащенко Оксана Ивановна, к.п.н., старший преподаватель кафедры информатики и методики преподавания информатики Нижневартовского государственного гуманитарного университета.

Пештерян Светлана Николаевна, учитель начальных классов муниципальной общеобразовательной средней школы № 21 г. Нижневартовска.

Платонова Мария Васильевна, учитель дополнительного образования муниципальной общеобразовательной средней школы № 31 с углубленным изучением предметов художественно-эстетического профиля г. Нижневартовска.

Попович Лариса Николаевна, учитель технологии муниципальной общеобразовательной средней школы №10 г.Нижневартовска.

Ревина Любовь Владимировна, учитель информатики муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №3» г. Лангепаса.

Санников Андрей Александрович, студент Нижневартовского государственного гуманитарного университета.

Салтыков Виктор Александрович, учитель информатики муниципального общеобразовательного учреждения лицей №2 г.Нижневартовска.

Сущенко Татьяна Николаевна, педагог дополнительного образования, МБОУ Районный центр дополнительного образования детей «Спектр», пгт. Излучинск.

Терещенко Владимир Иванович, заместитель директора по учебно-воспитательной работе муниципального образовательного учреждения Гимназия № 6 г.Лангепаса.

Чумак Вера Анатольевна, учитель англ.языка муниципальной общеобразовательной средней школы №22 г.Нижневартовска.

Шапарь Олеся Игоревна, учитель информатики муниципального общеобразовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа №3» г. Лангепаса.

Шестопалова Ольга Александровна, учитель информатики муниципальной средней общеобразовательной школы № 34, г. Нижневартовска.

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Махутов Б.Н.</i> Модели оценки цифровых образовательных ресурсов в НГГУ	3
<i>Алексеева Л.В.</i> Теоретические и методические аспекты использования ЦОР в обучении истории	8
<i>Терещенко В.И.</i> Технология организации эффективного доступа к цифровым образовательным ресурсам школы	11
<i>Ревина Л.В.</i> Создание единого информационного пространства школы и внедрение в учебный процесс цифровых образовательных ресурсов	14

I. ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ И ПРОГРАММНЫЕ СРЕДСТВА ПРИ СОЗДАНИИ ЦИФРОВЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ

<i>Землянушина А.Ю.</i> Использование программы STAR BOARD , как инструмента ЦОР	18
<i>Катермин А.Б.</i> Использование автоматического распознавания речи в цифровых образовательных ресурсах	20
<i>Валентюкевич С.В.</i> Создание видео уроков при помощи программы VIRTUALDUB	22
<i>Катермина Т.С.</i> Анимация явлений и законов физики, сложных для восприятия	24
<i>Санников А.А.</i> Создание цифровых образовательных ресурсов при	

помощи ADOBE FLASH CS4 25

Салтыков В.А.

Возможности комплексного программного продукта
NETSCHOOL 26

II. СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ ВНЕДРЕНИЯ ЦОР В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС

Гагарина Е.Г.

Описание опыта работы по организации проектной
деятельности с использованием цифровых
образовательных ресурсов 31

Чумак В.А.

Опыт внедрения в учебный процесс ЦОР 33

Муслимова Ф.Т.

Использование ЦОР на уроках русского языка и
литературы 36

Васюк Т.А.

Индивидуальная исследовательская и творческая работа
учащихся с ЦОРаи на уроках литературы 40

Иванова С.Н.

Технология проведения урока и внеклассного
мероприятия с использованием интернет-ресурсов 42

Платонова М.В.

Использование WIKI-технологий в образовательном
процессе 46

Багуманова Э.А.

Использование технологии подкастов для повышения
эффективности обучения 50

Пештерян С.Н.

Применение цифровых образовательных ресурсов на
уроках в начальной школе 53

Пащенко О.И.

Комплексная оценка качества цифрового
образовательного ресурса предназначенного для обучения

и развития дошкольников	55
<i>Деркач Л.А.</i> Применение цифровых образовательных ресурсов на уроках природоведения	61
<i>Альховик А.А.</i> Внедрение цифровых образовательных ресурсов на учебных занятиях в начальной школе	64
<i>Панюков Ю.А.</i> Информационно-коммуникационные технологии и цифровые образовательные ресурсы как средство реализации целей образования на уроках технологии	66
<i>Попович Л.Н.</i> Опыт внедрения ЦОР на уроках технологии	69
<i>Сущенко Т.Н.</i> Цифровые образовательные ресурсы в экологическом проектировании дизайна одежды	71
<i>Абросимова Н.А.</i> Педагогическое сопровождение самообразования учащихся туристско-общественных организаций (ТОО) в условиях дистанционного обучения	74
<i>Шанарь О.И.</i> Использование цифровых образовательных ресурсов на уроках информатики	76
<i>Ефимова Е.М.</i> Формирование компетентной личности включенной в исследовательскую деятельность в процессе обучения математики посредством ЦОР	78
<i>Кочемасова Е.Е., Миргалиева О.Н.</i> Современные подходы к созданию и использованию цифровых образовательных ресурсов в образовательном процессе	80

<i>Брыль Н.А.</i> Информационно-педагогический потенциал интернет в организации учебной деятельности учащихся	83
<i>Шестопалова О.А.</i> Информационная и сетевая культура преподавателя как необходимый компонент современного образования	87
СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ	90