

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
Ортатюбинская средняя общеобразовательная школа

Выступление на заседании ШМО ЕМЦ по теме
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ
В СОВРЕМЕННОМ УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ**



Учитель математики и информатики - Тангатарова Г.Ш.

Современные социально-экономические условия и информационно-коммуникативные технологии выдвигают новые требования к школе, к выпускнику, которые диктуют необходимость в квалифицированных педагогах и методиках нового поколения. Одним из направлений приоритетного национального проекта «Образование» является внедрение современных образовательных технологий посредством развития современных методов обучения и воспитания на базе ИТ, оснащения оборудованием, электронными пособиями, повышение информационной компетенции работников образования, использование возможностей Интернет.

На сегодняшний день практически все образовательные учреждения имеют компьютеры и наборы образовательных ресурсов на компакт-дисках (*хотя зачастую и не отвечающих, требованиям к ним*).

Вслед за компьютерами в школу начали поступать цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для совершенствования учебного процесса.

Внедрение цифровых образовательных ресурсов в учебный процесс влечет за собой применение новых методов учебно-воспитательного процесса, повышения педагогической компетентности учителя.

У электронных учебных материалов огромные потенциальные возможности, создающие условия для успешного решения дидактических задач.

ЦОР – необходимые для организации учебного процесса и представленные в цифровой форме фотографии, видеофрагменты, модели, ролевые игры, картографические материалы, отобранные в соответствии с содержанием конкретного учебника, “привязанных” к поурочному планированию и снабженные необходимыми методическими рекомендациями.

Простой ЦОР - используемый как единое целое, и не допускающий деления на отдельные элементы, которые могли бы использоваться самостоятельно. Примерами 'простых' ЦОР являются: документы в форматах MS Office, HTML, PDF и др., иллюстрация в формате JPEG, аудиозапись, видеозапись, отдельный объект учебного курса, выполненного на определенной технологической платформе.

Сложный ЦОР - состоящий из элементов, которые можно использовать отдельно как самостоятельные образовательные ресурсы.

Примерами 'сложных' ЦОР могут являться: электронный учебный курс по определенному предмету (программе), система тестирования, тематический каталог.

Комплекты ЦОР предназначены для выполнения следующих задач: помощь учителю в подготовке и проведении урока, а также помощь учащемуся в подготовке домашнего задания.

Помощь учителю при подготовке к уроку:

- компоновка и моделирование урока из отдельных цифровых объектов; - большое количество дополнительной и справочной информации – для углубления знаний о предмете;
- эффективный поиск информации в комплекте ЦОР; - подготовка контрольных и самостоятельных работ (возможно, по вариантам); - подготовка творческих заданий; - подготовка поурочных планов, связанных с цифровыми объектами; - обмен результатами деятельности с другими учителями через Интернет и переносимую внешнюю память.

Помощь учителю при проведении урока :

1. Демонстрация подготовленных цифровых объектов через мультимедийный проектор
2. Использование виртуальных лабораторий и интерактивных моделей.
3. Компьютерное тестирование учащихся и помощь в оценивании знаний.
4. Индивидуальная исследовательская и творческая работа учащихся на уроке.

Помощь учащемуся при подготовке домашнего задания:

1. *Повышение интереса* у учащихся к предмету за счет новой формы представления материала.
2. Автоматизированный *самоконтроль* учащихся в любое удобное время.
3. *Большая база объектов* для подготовки выступлений, докладов, рефератов, презентаций и т.п..
4. *Возможность оперативного получения* дополнительной информации энциклопедического характера.
5. *Развитие творческого потенциала* учащихся в предметной виртуальной среде.
6. *Приобщение* школьников к современным информационным технологиям, формирование потребности в овладении ИТ и постоянной работе с ними.

В свете всего вышесказанного к современным ЦОР выдвигаются следующие требования:

Они должны:

1. Соответствовать содержанию учебника
2. Ориентироваться на современные формы обучения.
3. Обеспечивать возможность дифференциации
4. Обеспечивать использование как самостоятельной, так и групповой работы.
5. Содержать варианты учебного планирования.
6. Основываться на достоверных материалах.
7. Превышать по объему соответствующие разделы учебника, не расширяя, при этом, тематические разделы

Не должны: представлять собой дополнительные главы к существующему учебнику, дублировать общедоступную справочную, научно-популярную, культурологическую и т.д. информацию; - основываться на материалах, которые быстро теряют достоверность (устаревают).

По типу цифровых образовательных ресурсов можно выделить :

Электронные информационные продукты:

база данных, презентация (демонстрация), электронный журнал, электронная газета, мультимедийная запись

Электронные представления бумажных изданий и информационных материалов:

сборник научных трудов, статей, газетная/журнальная публикация, инструкция, стандарт, пособие, практическое пособие, практическое руководство, учебник, учебное пособие, хрестоматия, учебно-методическое пособие, учебная программа (курса, дисциплины), учебный план (курса, дисциплины), практикум, библиографический справочник, проспект, каталог, альбом, атлас, художественное издание, альманах, антология, реферативный сборник, экспресс-информация, методические указания, сборник тестов, образовательный стандарт, конспект лекций, рекламно-техническое описание, образцы зачетных учебных материалов, магистерская диссертация, дипломный проект (работа), выпускная работа бакалавра, курсовой проект (работа), отчет о УНИР, реферат

Программные продукты:

пакет прикладных программ, автоматизированная информационно-библиотечная система, программные средства, обеспечивающие поддержку различных технологий обучения (доска объявлений, дистанционное консультирование и т.д.), системное

программное обеспечение, прикладное программное обеспечение, автоматизированная система управления учебным заведением

Инструментальные средства для создания электронных средств обучения:

инструментальные средства для создания электронных учебников и обучающих систем, инструментальные средства для создания электронных задачников, инструментальные средства для создания электронных тренажеров, инструментальные средства для создания электронных систем контроля знаний и психофизиологического тестирования, инструментальные средства для создания электронных лабораторных практикумов, инструментальные средства для создания электронных учебных и восстановительных курсов.

Программно-информационные продукты:

электронных словарь, электронный справочник, электронная энциклопедия, информационно-поисковая система, информационно-решающая система, экспертная система

Электронные средства обучения:

средства теоретической и технологической подготовки, электронный учебник, электронная обучающая система, электронная система контроля знаний, средства практической подготовки, электронный задачник, электронный тренажер

Комплексные и вспомогательные средства:

электронный учебный курс, электронный восстановительный курс, электронный лабораторный практикум, развивающая компьютерная игра

Средства психофизиологического тестирования

Специализированные Internet-ресурсы:

виртуальная библиотека, Поисковая система, Internet-каталог, Сервис рассылки информации Internet-трансляция

По виду: (слайд 13) и по форме использования (слайд 14)

Практика показывает, что применение цифровых образовательных ресурсов имеет свои положительные и отрицательные стороны.

Положительные стороны.

- обеспечивают новое качество образования, ориентируются на современные формы обучения, высокую интерактивность, усиление учебной самостоятельности школьников;
- обеспечивают возможность уровневой дифференциации и индивидуализации обучения (это относится как к уровню формирования предметных умений и знаний, так и интеллектуальных и общих умений);
- учитывают возрастные, психолого-педагогические особенности учащихся и существующие различия в культурном опыте учащихся;
- содержат материалы, ориентированные на работу с информацией, представленной в различных формах (графики, таблицы, составные и оригинальные тексты различных жанров, видеоряды и т.д.);

- содержат набор заданий (как обучающего, так и диагностического характера) ориентированных преимущественно на нестандартные способы решения;
- предлагают виды учебной деятельности, ориентирующие ученика на приобретение опыта решения жизненных (в том числе бытовых) проблем на основе знаний и умений, освоенных в рамках данного предмета;
- обеспечивают организацию учебной деятельности, направленной на использование форм самостоятельной групповой и индивидуальной исследовательской деятельности, формы и методы проектной организации образовательного процесса.

Отрицательные стороны.

- полноценно и устойчиво не воспроизводятся на современном мультимедийном компьютере;
- не воспроизводятся с помощью стандартных программ;
- часто не обеспечивают сохранение промежуточных результатов выполнения задания (в частности – тестирования);
- не имеют встроенную помощь, дающую возможность получить полное представление о возможностях набора ЦОР и работе с ним;
- учителя и учащиеся испытывают затруднения при их использовании.
- качество содержания многих попадающих в школу ЦОР невысоко.

Можно предложить следующие модели уроков с использованием новых информационных технологий:

1 модель – урок с использованием мультимедиа курсов на CD-ROM – демонстрирует реальные возможности проведения урока с применением мультимедиа технологий (учебных мультимедиа курсов).

2 модель – урок с применением Интернет технологий – позволяет привлечь для участия в проведении урока в режиме реального времени специалистов в предметной области или вузовских преподавателей, обеспечить непосредственный диалог учащихся с этими специалистами. Данная модель особенно эффективна для проведения интегрированных уроков, построенных на пересечении или совмещении различных предметных зон. К on-line урокам относятся музейные уроки, уроки с динамическими иллюстрациями, уроки с применением экспериментальных установок.

3 модель – урок-диалог – позволяет организовать проектную деятельность учащихся и обеспечить учебный диалог между удаленными группами учащихся.

4 модель – урок с использованием баз данных удаленного доступа – позволяет использовать удаленные ресурсы (вычислительные, имитационные модели, виртуальные лаборатории и т.п.).

5 модель – урок с применением лабораторных комплексов удаленного доступа – позволяет проводить лабораторные работы с уникальным оборудованием.

6 модель – урок с использованием демонстрационного эксперимента в режиме on-line – дает возможность использовать ресурсы университета: физических и химических кабинетов, биологических лабораторий, где можно в режиме on-line проводить натурные эксперименты.

7 модель – урок с применением информационных ресурсов музеев. Музейные коллекции используются для проведения уроков по различным темам.

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

- при изложении нового материала – визуализация знаний (демонстрационно-энциклопедические программы, программа презентаций Power Point);
- проведение виртуальных лабораторных работ с использованием обучающих программ типа «Физикон», «Живая геометрия»;
- закрепление изложенного материала (тренинг – разнообразные обучающие программы, лабораторные работы);

- система контроля и проверки (тестирование с оцениванием, контролирующие программы);
- при проведении интегрированных уроков по методу проектов, результатом которых будет создание Web – страниц, проведение телеконференций.

Формы проведения уроков:

1. С использованием ПК. В этом случае одна из составляющих урока – работа на компьютере (10-12 минут). Учащиеся из предложенной на слайдах новой информации выбирают нужную, опираясь на вопросы, зафиксированные на маршрутном листе;
2. Использование ПК и проектора. Используя мультимедиа проектор учитель показывает презентацию, которая позволяет учащимся вспомнить ранее изученный материал, получить новую информацию по изучаемой теме. В качестве закрепления и самостоятельной работы учащиеся на ЭВМ выполняют определенные задания с последующей проверкой;
3. Использование проектора. На заключительном уроке изучаемой по изучаемой теме старшеклассники представляют и защищают свои проектные работы.

Во внеурочное время ЦОРы можно применять

- при самостоятельной работе учащихся (обучающие программы типа «Репетитор», энциклопедии, развивающие программы),
- для тренировки конкретных способностей учащихся (внимание, память, мышление и т.д.)

Как показывает практика использования ресурсов медиатеки на уроках, работа с ЦОР усилила наглядность уроков, 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.

Кому и зачем нужны ЦОР?

ЦОР необходим для самостоятельной работы учащихся потому, что они: облегчает понимание изучаемого материала за счет иных, нежели в печатной учебной литературе, способов подачи материала: воздействие на слуховую и эмоциональную память и т.п.;

допускает адаптацию в соответствии с потребностями учащегося, уровнем его подготовки, интеллектуальными возможностями и амбициями;

освобождает от громоздких вычислений и преобразований, позволяя сосредоточиться на сути предмета, рассмотреть большее количество примеров и решить больше задач;

предоставляет широчайшие возможности для самопроверки на всех этапах работы;

дает возможность красиво и аккуратно оформить работу и сдать ее преподавателю в виде файла или распечатки;

выполняет роль бесконечно терпеливого наставника, предоставляя практически неограниченное количество разъяснений, повторений, подсказок и прочие;

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. А зрелищность, яркость, новизна компьютерных элементов урока в сочетании с другими методическими приемами делают урок необычным, увлекательным, запоминающимся, повышают престиж учителя в глазах учеников.

Применение цифровых образовательных ресурсов оправдано, так как позволяет активизировать деятельность учащихся, дает возможность повысить качество образования, повысить профессиональный уровень педагога, разнообразить формы общения всех участников образовательного процесса. Но необходимо создать условия для творческой и исследовательской деятельности учащихся с различным уровнем развития.

Современный компьютер - надежный помощник и эффективное учебное средство в преподавании различных школьных предметов.

Но сам по себе компьютер бесполезен, если нет доступа к информации: не обеспечен доступ к современным электронным ресурсам в Интернет или на компакт-дисках.

А использование учителем качественных цифровых образовательных ресурсов делает реальным для учащихся получение адекватного современным запросам школьного образования вне зависимости от месторасположения учебного заведения.

Система образования в настоящее время испытывает существенную потребность в качественных цифровых образовательных ресурсах, которые на практике позволили бы:

1. организовать разнообразные формы деятельности обучающихся по самостоятельному извлечению и представлению знаний;

2. применять весь спектр возможностей современных информационных и телекоммуникационных технологий в процессе выполнения разнообразных видов учебной деятельности, в том числе, таких как регистрация, сбор, хранение, обработка информации, интерактивный диалог, моделирование объектов, явлений, процессов, функционирование лабораторий (виртуальных, с удаленным доступом к реальному оборудованию) и др.;

3. привести в учебный процесс наряду с ассоциативной напрямую информацию за счет использования возможностей технологий мультимедиа, виртуальной реальности, гипертекстовых и гипермедиа систем;

4. объективно диагностировать и оценивать интеллектуальные возможности обучающихся, а также уровень их знаний, умений, навыков, уровень подготовки к конкретному занятию по дисциплинам общеобразовательной подготовки, соизмерять результаты усвоения материала в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта;

5. управлять учебной деятельностью обучающихся адекватно интеллектуальному уровню конкретного учащегося, уровню его знаний, умений, навыков, особенностям его мотивации с учетом реализуемых методов и используемых средств обучения;

6. создавать условия для осуществления индивидуальной самостоятельной учебной деятельности обучающихся, формировать навыки самообучения, саморазвития, самосовершенствования, самообразования, самореализации;

7. оперативно обеспечить педагогов, обучающихся и родителей актуальной своевременной информацией, соответствующей целям и содержанию образования;

8. создать основу для постоянного и оперативного общения педагогов, обучающихся и родителей, нацеленного на повышение эффективности обучения.

Список использованной литературы.

1. *Анатова Н.В.* Информационные технологии в школьном образовании. М.: Полиграфический участок Института общеобразовательной школы Российской академии образования, 1994. 216 с.
2. *Бабанский Ю.К.* Оптимизация учебно-воспитательного процесса: методические основы. М., 1982. 375 с.
3. Концепция модернизации российского образования на период до 2010 года // Вестник образования. 2002. № 6. С. 11–40.
4. *Кравцова А.Ю.* Основные направления использования зарубежного опыта для развития методической системы подготовки учителей в области информационно-коммуникационных технологий (теория и практика). М.: Образование и Информатика, 2003. 232 с.

Список некоторых интернет ресурсов.

1. <http://school-collection.edu.ru/>
2. <https://resh.edu.ru/>
3. <https://www.zavuch.ru/>
4. <https://interneturok.ru/>
5. <https://nsc.1sept.ru/urok/>
6. <https://learningapps.org/>

