

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ ТИСУЛЬСКОГО РАЙОНА
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
КУЛИКОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

**«Использование ЭОР как один из методов развития познавательной
активности обучающихся».**

Опыт использования ЭОР в образовательном процессе.

Составитель
Казанин Виктор Геннадьевич,
учитель информатики

Тисуль 2014

Содержание

Актуальность опыта.....	3
Ведущая педагогическая идея опыта.....	5
Теоретическая база опыта.....	6
Педагогическая система опыта и его своеобразие.....	13
Результативность опыта.....	15
Перспективность опыта.....	16
Использование ЭОР на уроках информатики.....	17
Выводы.....	24
Литература.....	25
Приложения.....	26

«Использование ЭОР как один из методов развития познавательной активности обучающихся».

«Всеми возможными способами нужно воспламенить в детях горячее стремление к знанию и учению»

Я.А. Коменский

Актуальность опыта.

Меня всегда волновала проблема, как сделать так, чтобы всем было интересно на уроке, чтобы все были вовлечены в учебный процесс. Ведь большинство подростков воспринимает материал не столько по принципу «трудно» или «легко», а сколько - «интересно» или «неинтересно». Рассматривая педагогическое значение процессов внимания, Л.С.Выготский пришел к выводу о чрезвычайном значении такой формы проявления непроизвольного внимания, как детский интерес: «Детское внимание направляется и руководится почти всецело интересом, и поэтому естественной причиной рассеянности ребенка всегда является несовпадение двух линий в педагогическом деле: собственно интереса и тех занятий, которые предлагаются в качестве обязательных». Далее он говорит о том, что «...всякое обучение возможно только постольку, поскольку оно опирается на собственный интерес ребенка. Другого обучения не существует». В связи с этим Л.С.Выготский предлагает следующее универсальное правило организации внимания ученика: «прежде чем объяснять - заинтересовать; прежде чем заставить действовать - подготовить к действию; прежде чем обратиться к реакциям - подготовить установку; прежде чем сообщать что-то новое - вызывать ожидание нового».

Перечисляя условия, позволяющие добиваться эффективности педагогической деятельности, Л.С.Выготский пишет, что успех преподавания и обучения зависит от того, насколько учитель способен «рассчитать, соответствует ли преподносимый им материал основным законам деятельности внимания», то есть обеспечить:

- соответствие материала приспособительным реакциям ученика;

- соответствие ритмической работе установки: на подъем “волны внимания” должны приходиться наиболее важные, на спад - наименее важные фрагменты материала;
- выполнение требования связности и логичности материала;
- выполнение требования воспитания осознанности, осмысленности учебной деятельности, благодаря которым из непроизвольного развивается произвольное внимание: “основным педагогическим требованием делается требование того, чтобы весь решительно учебный и воспитательный материал был насквозь пронизан и пропитан целевой установкой”.

Размышляя над этим, изучая и осваивая современные образовательные технологии для реализации компетентностного подхода при изучении информатики, я открыл для себя замечательный сайт <http://fcior.edu.ru>, на котором представлено огромное количество информационно - образовательных ресурсов и постепенно я стал использовать их на своих уроках.

Использование электронных образовательных ресурсов (ЭОР) в учебном процессе — это попытка предложить один из путей, позволяющих интенсифицировать учебный процесс, оптимизировать его, поднять интерес учащихся к изучению предмета, реализовать идеи развивающего обучения, повысить темп урока, увеличить объём самостоятельной работы.

Это соответствует основным идеям ФГОС ООО, методологической основой которого является системно-деятельностный подход, согласно которому "развитие личности обучающегося на основе **усвоения универсальных учебных действий**, познания и освоения мира составляет цель и основной результат образования".

Государственный образовательный стандарт предъявляет высокие требования к современному школьнику. Короткие сроки, большие объемы информации и жесткие требования к знаниям и умениям школьника — вот современные условия образовательного процесса. Высокие запросы невозможно удовлетворить, основываясь на традиционных методах и средствах

педагогических технологий. Необходимы новые подходы к организации учебного процесса, опирающиеся на прогрессивные информационные технологии и, в частности, на мультимедиа-технологии. Главная цель видится в грамотном использовании дидактических возможностей применения представления различных видов информации (звука, видео анимации, графики и т.п.) в ходе учебного процесса.

В настоящее время использование информационных технологий оказывает заметное влияние на содержание, формы и методы обучения. Современные школьники активно используют современные информационные технологии (персональный компьютер, сервисы Интернет, электронные учебники и т.д.), они воспитаны на аудио-видео продуктах, компьютерных играх и других элементах компьютерной культуры.

Использование современных мультимедиа и гипермедиа - технологий в преподавании информатики позволяет наглядно демонстрировать возможности изучаемого программного обеспечения, в том числе с помощью видеоуроков (мультимедийных презентаций), позволяет повысить эффективность и мотивацию обучения.

Системное применение в учебном году данных электронных ресурсов поможет сделать учебный процесс наиболее эффективным. Но здесь важно не «переборщить», т.е. не перепоручать компьютеру весь урок, а уметь выстраивать урок с использованием и других методических приёмов, ведь, ни один компьютер не заменит живого слова учителя.

Ведущая педагогическая идея опыта.

Использование ЭОР в наших школах позволяют реализовать в учебном процессе большую часть возможностей современных технологий.

Цель опыта - создание условий для формирования познавательной активности обучающихся в учебном процессе с использованием электронных образовательных ресурсов.

Достижение цели возможно при решении **конкретных задач**:

- 1) развивать у обучающихся стремление к познавательному и творческому восприятию знаний через систему электронных учебных модулей;
- 2) подобрать систему электронных учебных модулей, способствующую развитию познавательного мышления, формированию лидерских качеств, умению работать в команде и предвидеть возможные последствия своей деятельности;
- 3) формировать умения обучающихся работать с электронными учебными модулями в новых условиях и стимулировать учащихся к самостоятельному пополнению знаний об окружающем мире.

Ведущая идея: использование электронных образовательных ресурсов позволит создать условия для формирования познавательной активности и успешного решения задачи оптимизации процесса обучения.

Во-первых, для учителя использование электронных ресурсов значительно облегчает и сокращает время подготовки к уроку. Во-вторых, для ученика, предоставляются новые возможности для усвоения материала, его проверки, что развивает творческое, алгоритмическое мышление, формирует навыки самостоятельности, трудолюбия, ответственности.

Рациональное использование ЭОР - это средство повышения мотивации к обучению и повышению качества знаний по предмету, особенно в младших и средних классах.

Моделирование урока с использованием информационно-образовательных ресурсов (интерактивных таблиц, карт, схем, компьютерного тестирования и т.п.) повысит интерес школьников к уроку, что, несомненно, поможет активизировать как интеллектуальную, так и творческую деятельность ребят. Использование ЭОР дает принципиально новые возможности для повышения эффективности учебного процесса.

Теоретическая база опыта.

К настоящему времени накоплен немалый опыт в построении отдельных компонентов, комплексов ЭОР по предметам, по темам, по урокам. Методика

использования программных продуктов и медиаресурсов учителем на отдельных уроках определяется теми конкретными педагогическими задачами, которые он ставит и пытается решить в рамках различных типов уроков информатики.

С образовательной точки зрения ЭОР нового поколения обладают следующими инновационными возможностями:

- *Обеспечение всех компонентов образовательной деятельности с учётом индивидуальных предпочтений.* Действительно, электронные учебные модули позволяют получить теоретические знания, провести практические занятия и оценить учебные достижения. При этом обеспечивается личностно ориентированный характер образовательной деятельности, т.е. возможна компоновка авторского курса преподавателя и индивидуальной образовательной траектории учащегося. Для сравнения стоит заметить, что книга обеспечивает только получение информации и учебники, как правило, у всех одинаковые.

- *Реализация активно-деятельностных форм обучения.* Благодаря высокой интерактивности и мультимедийности контента мы способны совершить виртуальное путешествие, провести эксперимент, рассмотреть объёмные объекты со всех сторон, изменить ход процесса, попробовать сделать по-своему и т.д. Сравнение этих возможностей с выуживанием знаний из длинного текстового описания даёт основательные надежды на повышение эффективности и качества образования.

- *Расширение функционала и повышение эффективности самостоятельной учебной работы.* ЭОР нового поколения позволяют вне учебной аудитории реализовать такие виды деятельности, которые раньше были возможны только в образовательном учреждении: лабораторный эксперимент; практикум по специальности; контроль знаний, умений; аттестацию компетентности на моделях профессиональных ситуаций и др. При этом крайне важно, что эффективность учебной работы много выше традиционного уровня благодаря представлению учебных материалов в интерактивных

аудиовизуальных форматах, обеспечивающих активно - деятельностные формы обучения, и использованию вариативов, реализующих индивидуальные предпочтения.

К основным инновационным качествам ЭОР относятся:

Обеспечение всех компонентов образовательного процесса:

- получение информации;
- практические занятия;
- аттестация (контроль учебных достижений).

Открытая образовательная модульная мультимедиа система по каждому учебному предмету состоит из автономных ***электронных учебных модулей (ЭУМ)***. Каждому тематическому элементу предмета соответствует три типа ЭУМ:

И - тип - модуль получения информации,

П - тип - модуль практических занятий,

К - тип - модуль контроля усвоения,

при этом модулей каждого типа может быть несколько. Учителю даётся возможность выбора модулей с учётом уровня подготовки обучающихся, особенностями восприятия материала. Подобные модули называются вариативами, которые могут отличаться друг от друга:

- глубиной изложения материала (например, соотношением постулатов и объяснений/доказательств)
- методикой (например, обусловленной набором предыдущих знаний)
- характером учебной работы (например, решение задач или эксперимент, тест или контрольное упражнение на тренажере)
- технологией представления учебных материалов (например, текст или аудиовизуальный ряд)
- наличием специальных возможностей (например, для плохо слышащих/видящих)

- способом достижения учебной цели (например, вариантом доказательства теоремы или содержанием лабораторной работы).

Основой открытой образовательной модульной мультимедиа системы является его интерактивная часть, которая может быть реализована только на компьютере. В нее входят:

- электронный учебник,
- электронный справочник,
- тренажерный комплекс (компьютерные модели, конструкторы и тренажеры),
- задачник,
- электронный лабораторный практикум,
- компьютерная тестирующая система.

Данная структура может быть скорректирована с учетом специфики гуманитарных, естественнонаучных и физико-математических дисциплин.

Рассмотрим кратко назначение, состав и технологию создания интерактивных компонент ЭУМ.

Электронный учебник предназначен для самостоятельного изучения теоретического материала курса и построен на гипертекстовой основе, позволяющей работать по индивидуальной образовательной траектории.

Компьютерный учебник содержит тщательно структурированный учебный материал, предоставляемый обучаемому в виде последовательности интерактивных кадров, содержащих не только текст, но и мультимедийные приложения. Гипертекстовая структура позволяет обучающемуся определить не только оптимальную траекторию изучения материала, но и удобный темп работы и способ изложения материала, соответствующий психофизиологическим особенностям его восприятия. В электронном учебнике может быть предусмотрена возможность протоколирования действий обучаемого для их дальнейшего анализа учителем.

Нелинейная организация учебного материала, многослойность и интерактивность каждого кадра, а также возможность протоколирования

информации о выборе обучающимся траектории обучения определяют специфику электронного учебника.

Электронный справочник позволяет обучаемому в любое время оперативно получить необходимую справочную информацию в компактной форме.

В электронный справочник включается информация как дублирующая, так и дополняющая материал учебника.

Обычно электронный справочник представляет собой электронный список терминов, или используемых в курсе слов изучаемого иностранного языка, или имен цитируемых авторов и т.д. Каждая единица списка гиперактивна - ее активизация позволяет обратиться к гиперссылке, содержащей толкование термина, перевод и грамматические характеристики иностранного слова, энциклопедическое описание и т.д.

В электронный справочник обычно можно войти из любого раздела курса с помощью специальной кнопки в главном меню. Собственное меню справочника, как правило, представляет собой алфавит, оформленный в разных дизайнерских решениях. Активизация кнопки-буквы обеспечивает доступ к соответствующему фрагменту справочника.

В настоящее время наличие справочной системы является обязательным для любого ЭУМ. При этом электронный справочник может быть представлен как самостоятельный элемент ЭУМ или встроен в электронный учебник.

Компьютерные модели, конструкторы и тренажеры позволяют закрепить знания и получить навыки их практического применения в ситуациях, моделирующих реальные.

В отличие от вышеописанных компонент, **компьютерные модели**, как правило, не являются универсальными. Каждая из них рассчитана на моделирование достаточно узкого круга явлений. Основанные на математических моделях (которые содержат в себе управляющие параметры), компьютерные модели могут быть использованы не только для демонстрации трудно воспроизводимых в учебной обстановке явлений, но и для выяснения (в

диалоговом режиме) влияния тех или иных параметров на изучаемые процессы и явления. Это позволяет использовать их в качестве имитаторов лабораторных установок, а также для отработки навыков управления моделируемыми процессами.

Компьютерные технологии позволяют не только работать с готовыми моделями объектов, но и производить их конструирование из отдельных элементов.

К тренажерам могут быть отнесены также и **компьютерные задачки**. Компьютерный задачник позволяет отработать приемы решения типовых задач, позволяющих наглядно связать теоретические знания с конкретными проблемами, на решение которых они могут быть направлены.

Электронный лабораторный практикум позволяет имитировать процессы, протекающие в изучаемых реальных объектах, или смоделировать эксперимент, не осуществимый в реальных условиях. При этом тренажер имитирует не только реальную установку, но и объекты исследования и условия проведения эксперимента. Лабораторные тренажеры позволяют подобрать оптимальные для проведения эксперимента параметры, приобрести первоначальный опыт и навыки на подготовительном этапе, облегчить и ускорить работу с реальными экспериментальными установками и объектами.

В качестве тренажера может использоваться и **компьютерная тестирующая система**, которая обеспечивает, с одной стороны, возможность самоконтроля для обучаемого, а с другой - принимает на себя рутинную часть текущего или итогового контроля.

Компьютерная тестирующая система может представлять собой как отдельную программу, не допускающую модификации, так и универсальную программную оболочку, наполнение которой возлагается на учителя. В последнем случае в нее включается система подготовки тестов, облегчающая процесс их создания и модификацию (в простейшем случае это может быть текстовый редактор). Эффективность использования тестирующей системы существенно выше, если она позволяет накапливать и анализировать результаты

тестирования. Тестирующая система может быть встроена в оболочку электронного учебника, но может существовать и как самостоятельный элемент ЭУМ. В этом случае тестирующие программы по различным дисциплинам целесообразно объединять в единой базе данных.

Представленные компоненты мультимедиа курса сами по себе не решают педагогических задач. Обучающая функция реализуется в мультимедиа курсе через педагогический сценарий, с помощью которого учитель выстраивает образовательные траектории.

Уровень активности обучающихся при работе с электронным образовательным ресурсом служит одним из важнейших показателей качества ЭОР.

Центральным хранилищем электронных образовательных ресурсов нового поколения является Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов (ФЦИОР): <http://fcior.edu.ru>.

«Палочкой-выручалочкой» для современного учителя-предметника могут явиться цифровые образовательные ресурсы из Единой коллекции, представленной в открытом доступе Интернет по адресу <http://school-collection.edu.ru/>. В настоящее время эта коллекция содержит огромное количество цифровых образовательных ресурсов. Это хранилище цифровой информации, которую учитель может применить по своему усмотрению в разных классах, по различным методикам, к урокам разнообразных типов. Материал систематизирован по предметам, классам, видам деятельности, удобен в поиске, поэтому позволяет решить задачу - оказание помощи педагогам в подготовке и проведении уроков с компьютерной поддержкой.

Огромный банк ЭУМ, созданных учителями-предметниками, содержится на сайтах: <http://festival.1September.ru>;

<http://www.it-n.ru>. (Приложение1).

Педагогическая система опыта и его своеобразие.

Можно использовать ЭОР при объяснении нового материала, иллюстрируя изложение рисунками, простыми и анимированными схемами, анимационными видеофильмами и др.

Интенсивное проникновение в работу учебных заведений новых источников экранного преподнесения информации позволяет выделить видеометод в качестве отдельного метода обучения. Видеометод можно использовать для преподнесения знаний, для организации контроля, закрепления, повторения, обобщения, он успешно выполняет все дидактические функции. Метод покоится преимущественно на наглядном восприятии информации.

Обучающая и воспитывающая функция данного метода обуславливаются высокой эффективностью воздействия наглядных образов. Информация, представленная в наглядной форме, является наиболее доступной для восприятия, усваивается легче и быстрее.

Использование видеометода в учебном процессе обеспечивает возможность:

- дать обучающимся более полную, достоверную информацию об изучаемых явлениях и процессах;
- повысить роль наглядности в учебном процессе;
- удовлетворить запросы, желания и интересы учащихся;
- освободить учителя от части технической работы, связанной с контролем и коррекцией знаний;
- наладить эффективную обратную связь;
- организовать полный и систематический контроль, объективный учет успеваемости.

С помощью видеометода эффективно решаются многие дидактические и воспитательные задачи. Он полезен, когда происходит:

- изложение новых знаний;

- объяснение в динамике принципов действия сложных механизмов, процессов, графических моделей;
- наблюдение трудоемких процессов;
- представление видеодокументов, укрепление связи с жизнью;
- наблюдений скрытых процессов протекающих внутри оборудования;
- создание баз данных для учебно-тренировочных и исследовательских работ;
- рационализация учебного процесса, повышение его продуктивности, обеспечение оптимального объема передачи и усвоения научной информации путем повышения качества педагогического управления.

Эффективность данного метода находится в прямой зависимости с качеством видеопособия и применяемых технических средств. Видеометод предъявляет большие требования к организации учебного процесса, которая должна отличаться четкостью, продуманностью целесообразностью. От учителя, использующего видеометод, требуется развитое умение вводить учащихся в круг изучаемых проблем, направляя их деятельность, делать обобщающие выводы, оказывать индивидуальную помощь.

На дополнительных занятиях со слабоуспевающими, часто болеющими детьми целесообразно использовать ЭОР и для изложения темы и для закрепления и проверки знаний, ведь с некоторыми ресурсами ученики могут работать самостоятельно, изучая, повторяя, закрепляя (столько и в таком темпе, режиме, какой требуется именно для этого, конкретного ученика).

При работе с сильными детьми можно использовать ЭОР, давая им более сложные, творческие задания. Количество, частота и длительность различных видов ЭОР в учебном процессе определяется возрастом обучающихся, характером учебного предмета и необходимостью их использования в познавательной деятельности обучающихся.

Электронные образовательные продукты не занимают большую часть урока, а наоборот, позволяют сэкономить время на различных этапах, например,

во время устного опроса всегда можно проверить свой ответ запустив, сконструированную модель.

Таким образом, использование ЭОР приводит к изменению в содержании образования, технологии обучения и отношениях между участниками образовательного процесса (Приложение2).

Результативность опыта.

Применение ЭОР в моей практике преподавания информатики способствуют повышению интеллектуальной активности обучающихся, следовательно, и эффективности урока. Даже самые пассивные обучающиеся включаются в активную деятельность с огромным желанием, у них наблюдается развитие навыков оригинального мышления, творческого подхода к решаемым проблемам.

Каков же результат использования ЭОР?

- увеличение познавательной активности обучающихся, самостоятельного поиска информации из цифровых источников
- накопление интерактивных форм контроля за знаниями обучающихся
- сформировалась коллекция работ обучающихся и учителя (презентации, видеофильмы, тесты)
- увеличилось качество обученности по информатике на 10%

Таким образом, применение ЭОР способствуют повышению не только мотивации к информатике, но и качества обученности. И происходит это в атмосфере доброжелательности и взаимной поддержки, что позволяет обучающимся не только получать новые знания, но и развивать свои коммуникативные умения: умение выслушивать мнение другого, оценивать разные точки зрения, участвовать в дискуссии. Значительны и воспитательные возможности использования ЭОР. Они способствуют установлению эмоциональных контактов, между обучающимися, приучают работать как в команде, так и одному, снимают нервную нагрузку школьников, помогая испытывать чувство защищенности и взаимопонимания. По сравнению с

традиционным обучением, использование ЭОР меняет характер взаимодействия учителя и обучающихся. Активность учителя уступает место активности обучающихся, а задачей учителя становится создания условий для инициативы ребят.

Предлагаемое применение ЭОР при проведении современных уроков поможет активизировать познавательную деятельность обучающихся. Обучающиеся с интересом вовлекаются в учебный процесс. Это доказывает проведенное анкетирование среди обучающихся 6 и 9 классов (общее число обучающихся 6, принявших участие в анкетировании - 11 человек, 9 - 13). Им было предложено ответить на вопрос: нравится ли вам применение компьютерных технологий на уроке информатики?

Были получены следующие результаты: «да» - ответили 22 обучающихся; «нет» - 2. Вывод можно сделать такой, что обучающиеся хотят и готовы к использованию в учебном процессе электронных образовательных ресурсов.

Перспективность.

В последнее время получили распространение открытые образовательные модульные мультимедиа системы (ОМС), объединяющие электронные учебные модули трех типов: информационные, практические и контрольные. Электронные учебные модули создаются по тематическим элементам учебных предметов и дисциплин. Каждый учебный модуль автономен и представляет собой законченный интерактивный мультимедиа продукт, нацеленный на решение определенной учебной задачи. При этом учитель должен уметь не только выбирать оптимальный набор средств обучения, адекватных изучаемому учебному материалу, но и создавать их, используя различные электронные ресурсы.

Использование ОМС способствует нормальной организации учебного процесса.

1. Программа-реализатор для всех модулей одна, она перекачивается один раз в начале изучения предмета и хранится на компьютере (сервере) пользователя. Там же накапливаются ранее полученные контентные модули.

2. Вариативное представление модуля каждого типа, которые отличаются друг от друга:

- глубиной представления материала;
- методикой;
- характером учебной работы (например, решение задач или эксперимент);
- технологией представления учебных материалов (текст или аудиовизуальный ряд);
- наличием специальных возможностей (например, для слабослышащих или слабовидящих);
- способом достижения учебной цели (например, другой способ решения задачи или другое содержание лабораторной работы).

3. Возможность изменения электронного учебного модуля.

Преимущества ЭОР нового поколения.

- Отсутствие содержательных и технических ограничений.
- Возможность построения авторского курса и индивидуальной образовательной траектории.
- Свободное расширение совокупного контента.
- ЭОР НП открыты для изменений электронных учебных модулей.
- Неограниченный жизненный цикл электронного ресурса.

Использование ЭОР на уроках информатики.

На сегодняшний день у меня имеется достаточно большой объем цифровых образовательных ресурсов, включающий:

- ресурсы учебного кабинета и медиатеки на CD/DVD дисках,
- личный архив ЦОР по информатике (презентации, oms-модули, скачанные из Интернета).

В своей практике я использую несколько групп моделей уроков, при проведении которых деятельность учащихся организуется на основе ЭОР нового поколения.

Модели уроков на основе использования ЭОР НП

- Урок — введение нового материала с использованием ЭОР НП при ведущей роли учителя.
- Урок — введение нового материала с использованием ЭОР НП и самостоятельной деятельности учащихся (Приложение 3).
- Урок — обучающий семинар с использованием ЭОР НП. Самостоятельная деятельность учащихся по подготовке урока.

При организации такого урока материал для изучения подготавливается учащимися на основе материалов ЭОР НП. Однако для того чтобы эффективность урока была достаточно высока, подготовка его должна осуществляться под четким руководством учителя и начинаться не менее чем за 3–4 недели до его проведения.

Общая схема проведения такого урока фактически дублирует схему проведения урока — введения нового материала с той разницей, что задания учащимся формулируют ученики, которые готовили материалы, отвечают на вопросы, комментируют и проверяют задания тоже они.

В этом случае работа учителя заключается в том, чтобы:

- ✓ определить тему урока — обучающего семинара;
 - ✓ сформулировать для учащихся цель: на этапе подготовки, в процессе проведения урока;
 - ✓ определить учебный материал (ЭОР И- и П-типа), на основе которого будет проходить урок. Рекомендовать дополнительные источники информации;
 - ✓ координировать работу учащихся как в процессе подготовки к уроку, так и в процессе его проведения.
- Урок — виртуальная лабораторная работа на основе использования ЭОР НП.

Урок — лабораторная работа, целью которой является введение нового материала, предполагает деятельность учащегося по изучению реальных

объектов, проведение виртуального эксперимента, самостоятельной формулировке выводов и проверке их справедливости.

Как известно, эффективность лабораторного занятия во многом зависит от детальных инструкций, грамотно выстроенной системы вопросов и заданий, регулирующих выполнение действий учащимися, осмысления получаемых результатов. Все это реализовано в соответствующих ЭОР НП.

Значимость такого рода занятий определяется также возможностью способствовать становлению умений осмысленной работы, углубленного анализа подвергающихся изучению материалов, развитию навыков исследования.

Схема урока близка логике, применяемой при изучении нового материала. Однако специфика состоит в том, что при изучении нового материала в традиционной форме преимущественно осуществляется ориентация на знаниевую компоненту и в значительной мере на репродуктивную деятельность обучающегося при выполнении заданий, предлагаемых учителем. В то время как при проведении лабораторной работы важно, устанавливая соотношение изучаемого материала с содержанием урока, конкретизировать, иллюстрировать, углублять понимание темы и, главное, содействовать становлению у обучающегося умений анализа, обобщения, внутреннего рассуждения, постановки проблемы.

- Уроки — практикумы с использованием ЭОР НП.

Очевидно, что основной обучающей целью уроков-практикумов является формирование умений и навыков решения определенных типов задач. Поэтому количество задач, предлагаемых учащимся в процессе проведения такого урока, должно быть достаточно большим при сравнительно небольшом уровне их сложности.

Можно выделить следующие виды уроков-практикумов с использованием ЭОР.

- *Практикум, носящий репродуктивный и неиндивидуализированный характер.*

Основной такого урока являются ЭОР П-типа, включающие в себя задания тестового характера и направленные на отработку элементарных навыков, или задания, решения которых носят алгоритмический характер и не предполагают осуществления поиска.

- *Индивидуализированный практикум*

Основой такого урока являются вариативные ЭОР П-типа. Отличается от неиндивидуализированного практикума тем, что разным группам учащихся, в зависимости от уровня их теоретической подготовки, успеваемости, когнитивного стиля предлагаются разные ЭОР. Учащиеся работают в индивидуальном темпе.

- *Творческий практикум*

В рамках творческих практикумов на основе применения полученных учащимися теоретических знаний организуется:

- поиск возможностей применения известного способа для решения новой задачи;
- интерпретация учащимися теоретических фактов в соответствующей области на основе предложенных дополнительных материалов;
- моделирование процессов и явлений реальной жизни и других предметных областей на основе предложенных дополнительных материалов.

Учитель проверяет результаты выполнения практических заданий, связанных с содержанием курса.

Основой таких практикумов являются ЭОР И- и П-типов, а также дополнительные источники информации.

- *Урок — решение задач.*

Целью такого урока является формирование новых приемов, способов, методов решения задач на основе усвоенных теоретических знаний.

Этот урок может быть проведен как в форме индивидуальной работы, так и по группам.

Основой таких уроков являются ЭОР П-типа, содержащие задания, решения которых носят неалгоритмический характер и предполагают осуществление поиска. ЭОР П-типа определяет учитель.

Применяются также ЭОР И-типа, которые включают в себя необходимые сведения для решения задач. При этом учитель может рекомендовать определенные ЭОР И-типа, а может предложить учащимся самостоятельно найти ЭОР, включающие в себя необходимые сведения.

- Урок — дискуссия на основе использования ЭОР НП.

Целью таких уроков является формирование умения аргументировано отстаивать свою точку зрения на основе освоенных знаний, умения анализировать высказываемые сторонами аргументы, умения находить рациональное основание для принятия аргументов противника.

Умение аргументировано отстаивать свою точку зрения — интегрированное умение, основными составляющими которого являются следующие умения:

- определять цель деятельности;
- отбирать информацию в соответствии с определенной целью;
- выстраивать цепочку обоснований;
- находить (подбирать) контраргументы (контрпримеры);
- последовательно излагать материал и т. д.

Кроме того, в процессе урока формируются умения слушать, уважать мнение оппонента, анализировать суждения противной стороны...

Этот урок посвящен обсуждению поставленной проблемы или проблемной ситуации, или проблемного вопроса, или ситуации, предполагающей конструирование выводов. Итогом дискуссии может являться:

- алгоритм решения задачи;
- метод решения задачи;
- классификация;
- модель ситуации;

Основой проведения такого урока являются ЭОР И-типа, которые используются:

- на этапе изучения нового материала (ЭОР — источник новой информации);

- на этапе демонстрации аргументов (ЭОР — источник аргументов).

Это такие ЭОР, в которых:

- сформулирована проблема, требующая разрешения;

- заложено некоторое противоречие;

- предлагается несколько способов решения той или иной проблемы;

- предлагается несколько трактовок того или иного явления;

Используются также ЭОР П- типа, которые:

- содержат задания, предполагающие осуществление поиска решения;

- включают в себя лабораторную или практическую работу, предполагающую неоднозначность выводов;

Такие уроки могут быть организованы на основе предварительной самостоятельной работы учащихся дома. Результатом этой работы являются:

- освоение учащимися содержания рекомендованных учителем ЭОР, а также дополнительного материала, либо рекомендованного учителем, либо найденного самостоятельно;

- разработка системы аргументов в защиту выбранной позиции.

Однако может быть предусмотрена организация дискуссии на основе материалов ЭОР, изученных во время урока в классе.

- *Урок — групповая дискуссия.*

Основным отличием такого урока от дискуссии, проводимой в индивидуальном режиме, является предварительное разделение учащихся на группы и совместная выработка аргументов в пользу того или иного мнения.

Основой проведения такого урока могут являться ЭОР И- и П-типа, обладающие теми же особенностями, что и в предыдущем случае.

- *Урок — обсуждение (выдвижение) идей.*

Целью такого урока является формирование умения высказывать предположения и гипотезы на основе анализа информации, полученной разными способами.

Умения, формируемые в процессе урока:

- анализ собственного опыта;
- синтезирование мнений (точек зрения);
- анализ высказываемых суждений.

Основой проведения такого урока, так же как и урока-дискуссии, являются ЭОР И- и П-типа. При этом наличие в содержании урока какого-либо противоречия или проблемы является необязательным. В условиях проведения таких уроков материалы ЭОР используются в качестве основы для выдвижения идеи, обоснования ее продуктивности.

• *Урок — проблемный семинар.*

В условиях использования ЭОР НП появляется реальная возможность организации полноценного *семинара*, учитывающего помимо подготовки учащегося на основании изучения различных источников еще и устный доклад, и развернутую дискуссию по проблеме.

Основой проведения таких уроков могут являться ЭОР всех типов. При этом выбор ЭОР осуществляется преимущественно учащимся, поскольку такие уроки предполагают обобщение и систематизацию уже изученного материала, содержание уже освоенных ЭОР. Необходимым является его переосмысление и переструктурирование.

Однако подготовка к семинару учитывает не только повторение учеником учебных материалов ЭОР, но и обращение к оригинальным текстам (фрагментам текстов), к электронным версиям журналов, газет, ресурсам Интернет. Рекомендуется предоставить учащимся список основных источников, но при этом не ограничивать их в возможности самостоятельно подобрать дополнительные информационные ресурсы по проблеме.

Выводы.

Использование ЭОР на уроке информатики позволяет ученику:



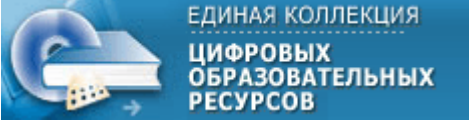
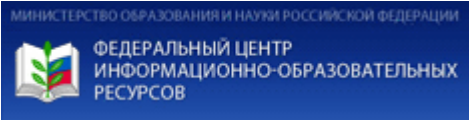
- проводить исследования, закреплять полученные знания, решать задачи и выполнять упражнения,
- получать более точное представление сложных для понимания явлений или процессов,
- работать в индивидуальном темпе,
- формировать навыки самоконтроля, осуществлять самостоятельную исследовательскую деятельность при написании мультимедиа-рефератов, составлении проектов, создании школьной библиотеки наглядных пособий.

Внедрение в образование ЭОР НП повышает общий уровень учебного процесса, усиливает мотивацию обучения и познавательную активность учащихся.

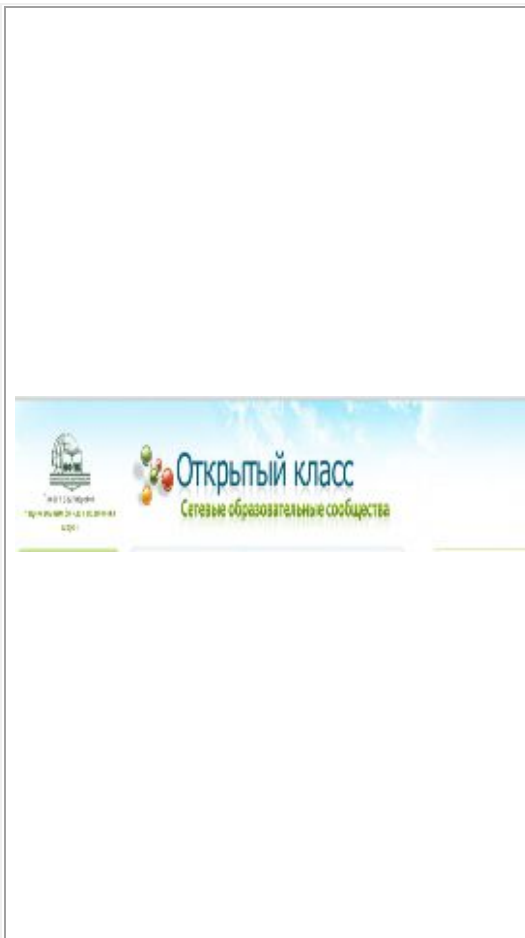
Таким образом, современные педагогические технологии в сочетании с современными информационными технологиями могут существенно повысить эффективность образовательного процесса, решить стоящие перед образовательным учреждением задачи воспитания гармонично развитой, творчески свободной личности.

Используемая литература.

1. А.В. Осин «Новые инструменты для новых результатов». Вкладка «Учительской газеты» - «Модернизация. Шаг в будущее», 2010 г.
2. А.В. Осин «Электронные образовательные ресурсы нового поколения: открытые образовательные модульные мультимедиа системы», 2007 г.
3. Сайт «Сеть творческих учителей» [электронный ресурс]-: <http://www.it-n.ru/>
4. Электронные образовательные ресурсы: <http://eorhelp.ru/>
5. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: <http://fcior.edu.ru/>
6. Сетевые образовательные сообщества «Открытый класс»: <http://www.openclass.ru>
7. Методическая служба издательства «Бином»: <http://metodist.lbz.ru/>
8. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://school-collection.edu.ru/>
9. Документы и материалы деятельности Федерального агентства по образованию: <http://www.ed.gov.ru>
10. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: <http://windows.edu.ru/>

Федеральные образовательные ресурсы для общего образования		
<i>Логотип</i>	<i>Ресурс</i>	<i>Основные разделы</i>
	<p><u>Федеральный портал «Российское образование»</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Каталог Интернет-ресурсов. • Учебные карты: карты России и мира, контурные карты, образовательная статистика. • Для выпускников школ и абитуриентов: нормативные документы, ЕГЭ, вузы, рейтинги, тестирование, профориентация • Правовая БД «Гарант»: законодательные и нормативные акты. • Электронный архив распорядительных документов: приказы и информационные письма Минобрнауки России, Рособразования, Рособнадзора.. • БД «Мероприятия»: планируемые конференции и семинары. • БД «Демонстрационные варианты тестов ЕГЭ» on-line
	<p><u>Единое окно доступа к образовательным ресурсам</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Каталог Интернет-ресурсов • Полнотекстовая библиотека учебных и учебно-методических материалов • Глоссарий педагогических терминов
	<p><u>Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Каталог и Хранилище Цифровых образовательных ресурсов • Тематические коллекции Цифровых образовательных ресурсов • Электронные издания на CD • Цифровые образовательные ресурсы, подготовленные учителями
	<p><u>Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Каталог и Хранилище Электронных образовательных ресурсов (ЭОР) для открытой мультимедиа среды

		(ОМС).
	<u>Российский общеобразовательный портал</u>	<ul style="list-style-type: none"> • Дошкольное образование • Начальное и общее образование • Каталог интернет-ресурсов • Коллекции • Образование в регионах
	<u>Каталог образовательных ресурсов сети Интернет для школы</u>	<ul style="list-style-type: none"> • <u>Федеральные образовательные ресурсы</u> • <u>Региональные образовательные ресурсы</u> • <u>Учебное книгоиздание и образовательная пресса</u> • <u>Конференции, выставки, конкурсы, олимпиады</u> • <u>Инструментальные программные средства</u> • <u>Электронные библиотеки, словари, энциклопедии</u> • <u>Ресурсы для администрации и методистов</u> • <u>Ресурсы для дистанционных форм обучения</u> • <u>Информационная поддержка ЕГЭ</u> • <u>Ресурсы для абитуриентов</u> • <u>Ресурсы по предметам образовательной программы</u> • <u>Внешкольная и внеклассная деятельность</u>
	<u>Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов для общего образования</u>	<p><u>Книги, CD/DVD, Аудио/VHS, Оборудование, Программы, Новости, Документы</u> (федеральные перечни 2007/2008, учебники, включенные в федеральные перечни 2007/2008 на основе экспертизы в соответствии с новым порядком, архив документов по учебному книгоизданию)</p>
	<u>Российский совет олимпиад школьников</u>	<p><u>Дипломы РСОШ; Мир олимпиад в зеркале прессы; Совет олимпиад; Нормативно-правовые акты; Актуальная информация об олимпиадах школьников; Дистанционные интернет-туры олимпиад;</u></p>



Открытый класс

Ресурсы сайта

- [Цифровые образовательные ресурсы](#)
- [Элементы Единой коллекции ЦОР](#)
- [Планы-конспекты уроков](#)
- [Мастер-классы](#)
- [Дистанционное обучение](#)
- [Все материалы сайта](#)
- [Комментарии к материалам сайта](#)
- [Документы](#)
- [МОН](#)
- [Предметный каталог](#)



Видеуроки по основным школьным предметам

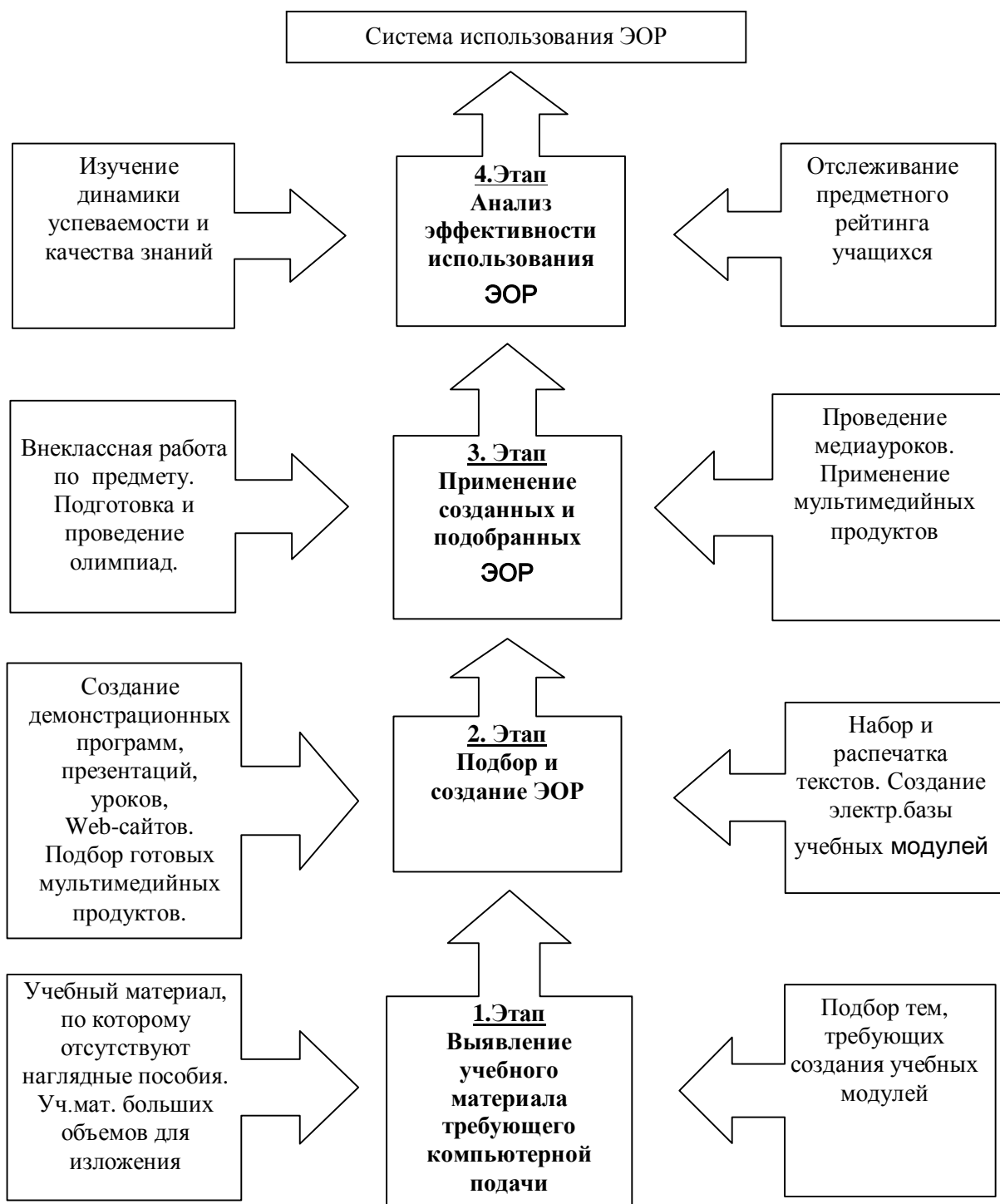


Информационно-коммуникационные технологии в образовании



Педсовет

Система использования ЭОР в ОУ



Класс: 5(урок с использованием ЭОР)

Раздел программы: Информация вокруг нас

Тема урока: «Носители информации. Клавиатурный тренажер в режиме ввода слов»

Цель урока: расширение понятийной базы по учебному предмету за счет включения в нее новых элементов; формирование у учащихся способностей к самостоятельному построению новых способов действия на основе метода рефлексивной самоорганизации.

Задачи урока:

-обучающие - сформировать понятие о носителе информации как материальном объекте; дать учащимся представление о древних и современных носителях информации; показать разнообразие носителей информации;

-развивающие - формирование интереса к предмету; развивать память, внимание, словесно-логическое мышление, формировать потребность в обучении и саморазвитии;

-воспитательные - воспитание самостоятельности, воспитание культуры интеллектуального труда;

Планируемые результаты:

Предметные

1.Обучающиеся научатся – **понимать и правильно** использовать различные термины («носители информации», «форма представления информации»);

-различать основные виды носителей информации по форме представления;

-проводить анализ, классификацию объектов, устанавливать связи;

- осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме;

2.Обучающиеся получают возможность – **сформировать** системный подход при освоении учебного материала; расширить знания о носителях информации; извлекать необходимую информацию из прочитанных текстов (выделять общее и особенное); смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели;

Личностные: у обучающихся будут сформированы интерес к информатике и ИКТ; стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;

Ученик получит возможность: повышать свой образовательный уровень и продолжать обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ; использовать информацию вокруг себя для саморазвития и реализации своего потенциала; формировать умение слушать, формулировать и аргументировать своё мнение;

-Метапредметные: Ученик научится: определять значимость информации в жизни человека; **объяснять** взаимосвязь первоначальных понятий информатики и объектов реальной действительности (соотносить их между собой); **выделять, называть, читать, описывать** объекты реальной действительности (умение представлять информацию об изучаемом объекте в виде описания: ключевых слов или понятий, текста, списка, таблицы, схемы, рисунка и т.п.).

Ученик получит возможность научиться: организовывать собственную учебную деятельность; самостоятельно преобразовывать объект из чувственной формы в

пространственно-графическую или знаково-символическую модель; сформировать определенный уровень знаний об информационном процессе хранения информации на материальных носителях.

Коммуникативные: - формировать умение вступать в диалог, управлять поведением партнера; участвовать в коллективном обсуждении проблем; доносить свою позицию до других, владея приемами диалоговой речи; договариваться, приходить к общему решению

Тип урока: Урок усвоения новых знаний

10. Оборудование/ресурсное обеспечение урока: компьютер, мультимедийный проектор, доска, экран. Компьютеры с подключением к сети Интернет для каждого учащегося. Презентация «Носители информации», карточки с заданиями,

Технологическая карта урока

Этапы урока	Задачи этапа	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	УУД
1. Организационный момент (инициация)	Создание благоприятного климата на уроке	Приветствует учащихся, проверяет готовность к учебному занятию, организует внимание детей	Приветствуют учителя, проверяют наличие учебного материала на столах, организуют свое рабочее место	Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками; Личностные: Психологическая готовность учащихся к уроку; самоопределение
2. Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии (вхождение или погружение в тему)	Актуализация опорных знаний и способов действий.	Учитель раздает карточки. Определить уровень подготовки к деятельности на уроке (определить границы знания и незнания)	Заполняют таблицу « Действия с информацией ». По одному выходят к доске и прикрепляют карточку в нужную колонку таблицы. Проверяют результаты, исправляют ошибки.	Познавательные: - умение классифицировать; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; рефлексия. Регулятивные: планирование своей деятельности для решения поставленной задачи; целеполагание; коррекция полученного результата. Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог; формулирование и аргументация своего мнения; управление поведением партнера ; контроль, коррекция, оценка действий партнера. Личностные: развитие этических чувств и регуляторов
			Отвечают на вопрос «Какое событие произошло...?» задания № 4 стр. 5 рабочей тетради	

				морального поведения.
3.Целеполагание и мотивация (формирование ожиданий обучающихся)	Обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими целей урока.	<p>Вступительное слово учителя. Учитель начинает беседу с проблемной задачи по будущей теме урока - Для того, чтобы сохранить важную информацию для себя, своих потомков древний человек стал думать о том, как же это сделать? Первоначально он стал записывать сведения на песке, но дождь или волны уничтожали данные сведения. Человек стал записывать данные на земле, но и этот источник оказался не долговечным. Позднее человек стал хранить информацию на камне... Песок, земля, камень – это первые носители информации. Вопрос: -Как вы понимаете понятие «Носитель информации»? Слайд 1 Итак, ребята какова же тема нашего урока?</p>	<p>Участвуют в беседе с учителем, отвечают на поставленные вопросы, приводят примеры</p> <p>Предполагаемые ответы: Носителем информации может быть любой объект, на котором можно оставить следы или знаки.</p> <p>Ответ: Носители информации</p>	<p>Познавательные: извлечение необходимой информации из прослушанных текстов; подведение под понятия; анализ, классификация, аналогия. Регулятивные: постановка учебной задачи в сотрудничестве с учителем; волевая саморегуляция Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог; умение задавать вопросы; формулирование и аргументация своего мнения; учет разных мнений, координирование в сотрудничестве разных позиций Личностные: мотивационная основа учебной деятельности; смыслообразование</p>
4. Усвоение новых	Обеспечение	Вместе с		Познавательные:

<p>знаний и способов усвоения (интерактивная лекция)</p>	<p>восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми изученной темы: «Носители информации»</p>	<p>учениками определяет цель урока. Демонстрирует ЭОР. Записываем тему урока в тетрадь</p> <p>- Давайте мысленно отправимся в древние времена и вспомним, какими носителями информации пользовались древние люди? Учитель анализирует ответы, уточняет, дополняет их и приводит иллюстрации. Слайды 4-8. Все эти носители называются древними носителями информации.</p> <p>- А какими носителями пользуются современные люди? Учитель также анализирует ответы, уточняет, дополняет их и сопровождает ответы учащихся демонстрацией современных носителей. Слайды 11-12. Все эти носители называются современными носителями информации. Чтение и запись информации с современных носителей возможны только с помощью технических устройств.</p>	<p>Ответы: <i>камень, глиняные дощечки, папирус, пергамент, береста, бумага, ткань.</i></p> <p>Ответы: <i>магнитные ленты, фотобумага, пленка, диски, дискеты, флеш-карты</i></p> <p>При просмотре презентации делают записи в тетради, заполняют таблицу «Виды носителей информации». (учебник с.19 №4) После выполнения задания выполняют взаимную проверку</p>	<p>умение анализировать; классифицировать знания; извлечение необходимой информации из прослушанных текстов; Регулятивные: планирование своей деятельности для решения поставленной задачи; контроль полученного результата; коррекция полученного результата; Коммуникативные: умение слушать; управление поведением партнера; контроль, коррекция, оценка действий партнера; Личностные: возможность самостоятельно осуществлять деятельность обучения</p>
<p>5.Физкультминутка (эмоциональная разрядка)</p>	<p>эмоциональная разрядка</p>	<p>А сейчас, ребята, давайте встанем со своих мест и немножко разомнемся. Мы топает</p>	<p>Выполняют упражнения</p>	<p>Забота о здоровье</p>

		<p>ногами - топ, топ, топ. Мы хлопаем руками - хлоп, хлоп, хлоп. Качаем головой. Мы руки поднимаем - мы руки опускаем, Мы руки разведем и побежим кругом</p>		
<p>5.Первичное закрепление (проработка содержания темы)</p>	<p>Установление правильности и осознанности изучения темы. Выявление пробелов первичного осмысления изученного материала, коррекция выявленных пробелов, обеспечение закрепления в памяти детей знаний и способов действий, которые им необходимы для самостоятельной работы по новому материалу.</p>	<p>Задание1.Тренажёр р "Определение носителя информации" (вариант ученика) Задание2. Запишите старинные носители информации. Задание3. Рабочая тетрадь Задание №4 с.5</p>	<p>Выполняют задания ЭОР. Записывают в тетради. После выполнения задания выполняют взаимную проверку</p>	<p>Познавательные: умение структурировать знания, выбор наиболее эффективных способов выполнения задания; Коммуникативные: управление поведением партнера; контроль, коррекция, оценка действий партнера;</p>
<p>6. Организация первичного контроля (практическая работа: клавиатурный тренажер в режиме ввода слов)</p>	<p>Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков.</p>	<p>Практикум клавиатурный тренажер в режиме ввода слов. Самостоятельная работа в парах. Объяснение порядка работы над заданием: «Классификация носителей информации по признаку <i>древний – современный</i>» с целью осознания сущности и особенностей процесса развития</p>	<p>Работа на компьютере - клавиатурный тренажер в режиме ввода слов Выполнение задания, создание ментальной карты средствами графического редактора интернет сервиса Bubbl.us</p>	<p>Регулятивные: целеполагание; контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона; коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона; Личностные: возможность самостоятельно осуществлять деятельность обучения Коммуникативные: умение работать в группе</p>

		<p>носителей информации.</p> <p>Учитель раздает каждой паре карточку с заданием</p> <p>Организация индивидуальной работы по выполнению теста (тесты 1-5) с целью самоконтроля уровня овладения знаниями и способами действий учащимися.</p>	<p>Заполняют таблицу . Затем все вместе сверяются с доской</p> <p>Самостоятельная работа с тестом в целях самопроверки</p>	
<p>7. Подведение итогов урока. Рефлексия</p>	<p>Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучаемых. Инициировать рефлексии детей по поводу психоэмоционального о состояния, мотивации их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими учащимися в классе.</p>	<p>Учитель предлагает учащимся обобщить приобретённые знания на уроке. Просит учеников оценить свою работу на уроке. Учитель отмечает, в какой мере достигнуты цели, выполнены задачи урока; говорит о дальнейшем плане изучения темы; выставляет ученикам оценки за урок.</p>	<p>Учащиеся отвечают на вопросы по пройденной на уроке теме, высказывают своё мнение, подводят общий итог урока.</p>	<p>Познавательные: смысловое чтение, извлечение необходимой информации; построение речевого высказывания в устной форме; контроль и оценка процесса и результатов деятельности; Регулятивные: контроль и оценка своей деятельности в рамках урока; Коммуникативные: умение слушать и вступать в диалог; управление поведением партнера; контроль, коррекция, оценка действий партнера; формулирование и аргументация своего мнения; Личностные: внутренняя позиция школьника; адекватное понимание причин успеха / неуспеха в</p>

				учебной деятельности
8. Информация о домашнем задании	Обеспечение понимания учащимися цели, содержания и способов выполнения домашнего задания.	Задаёт дозированное домашнее задание	Учащиеся записывают домашнее задание в зависимости от уровня освоения темы урока. Обязательный уровень § 1.4, 3.2; РТ: №3 – стр.4 Дополнительное задание (выполняется по желанию)_ РТ: №5 – стр.5	Регулятивные: целеполагание; планирование – определение последовательности и промежуточных целей с учетом конечного результата; Личностные: умение слушать; умение задавать вопросы

Заполните таблицу «Действия с информацией»

Учитель раздает каждой паре учащихся карточку с высказываниями. Задача учеников правильно вписать высказывание в нужную колонку таблицы.

Да	Нет

1. Разговор по телефону;
2. Посадка дерева;
3. Кассета любимой музыкальной группы;
4. Письмо другу;
5. Выполнение контрольной работы;
6. Разгадывание кроссворда;
7. Просмотр телепередачи;
8. Учебник математики
9. Работа на компьютере с клавиатурным тренажером;
10. Установка телефона;
11. Прослушивание музыкальной кассеты;
12. Чтение книги;
13. Видеокассета;
14. Заучивание правила;
15. Толковый словарь;
16. Выполнение домашнего задания по истории
17. Игра;
18. Помощь маме;

19. Перевод текста с иностранного языка на русский.

Укажи возможные носители информации. Поставь знак "+" в нужной клетке таблицы (табл. 2.5).

Таблица 2.5. Носители информации

Пример	бумага	классная доска	магнитная пленка	магнитный диск
Ребенок смотрит любимые мультфильмы по видеомагнитофону				
Ребенок играет в компьютерную игру				
Ребенок читает любимые сказки				

ПРИЛОЖЕНИЕ К РАЗРАБОТКЕ УРОКА на тему «Носители информации»

Таблица 1.

ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ НА ДАННОМ УРОКЕ ЭОР

№	Название ресурса	Тип, вид ресурса	Форма предъявления информации (иллюстрация, презентация, видеофрагменты, тест, модель и т.д.)	Гиперссылка на ресурс, обеспечивающий доступ к ЭОР
1	Тренажер "Определение носителя"	ЭУМ практического типа	Работа с ЭУМ (тренажер)	http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/8f11222a-3c47-4294-a75b-e49b7bd7fff3/2_25.swf

	ля информации" (вариант ученика) (N 184026)			
2	Вопрос 1 - Тема "Носители информации" (N 135025)	ЭУМ контрольного типа	Работа с ЭУМ (тест)	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/51931049-8cc0-4d28-959a-9971d22cb7ab/?interface=catalog
5	Вопрос 1 - Тема "Носитель информации" (N 135018)	ЭУМ контрольного типа	Работа с ЭУМ (тест)	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/9319535d-90d8-4bcb-b768-10a09e63c5d7/?interface=catalog
6	Вопрос 2 - Тема "Носители информации" (N 134833)	ЭУМ контрольного типа	Работа с ЭУМ (тест)	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0e629602-9b06-48fa-b024-b6c7c1f60d7d/?interface=catalog
7	Вопрос 3 - Тема	ЭУМ контрольного	Работа с ЭУМ (тест)	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/7226fef4-047c-441d-be6d-85ea74b3a464/?sort=order&interface=catalog&rubric_id[]=82930

	"Носит ели инфор мации" (N 134988)	типа		
8	Вопрос 4 - Тема "Носит ели инфор мации" (N 134827)	ЭУМ контро льного типа	Работа с ЭУМ (тест)	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/0a5d757b-2876-4515-a8a2-a90bfea531e2/?sort=order&interface=catalog&rubric_id[]=82930
9	Вопрос 5 - Тема "Носит ели инфор мации" (N 135072)	ЭУМ контро льного типа	Работа с ЭУМ (тест)	http://school-collection.edu.ru/catalog/res/c3c4ab4b-bbaf-4b8e-bdd5-cace184d5fde/?from=9916334c-3915-4f52-965d-f33da2f8638e&interface=catalog