Тема урока: «Носители информации»

Тип урока - комбинированный урок с элементами проблемного изложения материала.   
Метод обучения - проблемно – поисковый, наглядно-иллюстративный; практический.

Формы работы на уроке: индивидуальная, групповая, работа в парах, самостоятельная практическая работа, деятельностный подход.

Цели урока:

|  |
| --- |
| *1. Обучающие:* |
| закрепить и систематизировать знаний учащихся о хранении информации; |
| сформировать понятие о носители информации как материальном объекте; |
| познакомить уч-ся с различными видами носителей информации; |
| Развить практические навыки работы с компьютером, клавиатурой. |
| *2. Развивающие:* |
| Развить умение классифицировать полученные знания, применять их на практике; |
| Развить формирование связной речи: развернутые ответы на вопросы; |
| *3. Воспитательные:* |
| воспитывать сознательную дисциплину у учащихся по формированию навыков поведения в компьютерном классе;  способствовать воспитанию информационной культуры учащихся; |
| воспитывать привычку выполнять практические работы на каждом уроке; |
| **Оборудование:** проектор, интерактивная доска, компьютеры, презентация «Носители информации», раздаточный материал, дискеты, винчестер,CD-диски, флэш-память, |

**ХОД УРОКА**

1. **Организационный момент**

*Данный этап урока позволяет учителю отметить отсутствующих, чтобы далее поработать с ними индивидуально; сообщить цели урока и настроить учеников на их достижение, создавая ситуацию успеха на уроке, мотивируя на получение положительных отметок.*

(приветствие ребят, эмоциональный настрой)

Добрый день!

Первым делом гоним лень,

На уроке не молчать,

Всем работать, отвечать!

В мире много, интересного,

Нам порою неизвестного.

Миру знаний нет предела.

Так скорей, друзья, за дело!

1. **Актуализация опорных знаний** Проверка домашнего задания происходит следующем образом:

**Учитель:** А сейчас, ребята, мы узнаем, как Вы освоили тему наших прошлых уроков, для этого мы поиграем в игру «Цветик-семицветик», обратите внимание на экран. На нём показан цветок «цветик-семицветик», каждый лепесток которого представляет собой ссылку на слайд с вопросом. Вы называете цвет лепестка и отвечаете на вопрос. За правильный ответ, Вы получите стикер, который Вам понадобиться в конце урока.

Вопросы :

* + Что такое информация*?(Это знания и сведения об окружающем нас мире)*
  + Информатика это(*Это наука занимающаяся изучением всевозможных способов передачи, хранения и обработки информации)*
  + Как человек хранит информацию? *( В собственной памяти или во внешних хранилищах информации)*
  + Какими свойствами обладает память человека? (*Память человека не может долго хранить большие объемы информации, со временем часть информации забывается)*
  + Чем память человека отличается от памяти человечества? *(Память человечества хранит весь объем информации, накопленный с момента появления человека. Информация хранится в книгах, картинах, фотографиях, скульптурах и т.д.)*
  + Почему информацию, которую мы помним наизусть можно назвать оперативной? *(Потому, что мы можем быстро ей воспользоваться)*
  + Перечислите достоинства и недостатки хранения информации во внутренней и внешней памяти. (*Достоинство внутренней памяти- быстрота воспроизведения информации, а недостаток- со временем часть информации забывается. Достоинство внешней памяти- большие объемы информации хранится долго, а недостаток- для доступа к определенной информации требуется время на поиск материал*)

1. **Сообщение темы и цели урока**

**Постановка проблемы.**

Обыгрывается ситуация (*текст, заранее выдаётся одному из учащихся класса, по желанию).*

Карлсон: - Здравствуйте! Дорогие ребята, уважаемый учитель! Мне срочно нужна ваша помощь!

Учитель: - А в чём мы можем тебе помочь? Рассказывай нам, пожалуйста.

Карлсон: - Всё дело в моём друге Малыше. Он просил меня узнать, как называется порода щенка, которого ему подарили родители. Я узнал, прилетел к нему домой сообщить, а он ещё в школе и теперь я боюсь, что пока Малыш вернётся из школы, я забуду название, ведь оно такое трудное. Мне посоветовали обратиться к вам, сказали, что вы можете надёжно сохранить мою важную информацию.

**Учитель: -** Ребята, подумайте, как Карлсону сохранить его информацию. Да сохранить так, чтобы он её не забыл.

(Дети после обсуждения дают Карлсону советы по сохранению информации, например: записать на листе бумаги)

**Постановка цели урока.**

**Учитель:** -Ребята, сегодня мы познакомимся с новым для Вас понятием. Ну для того чтоб его узнать нужно выполнить задание «Определи новое слово», для этого мы разделимся на команды, каждой из которых я выдам кроссворд, ключевое слово которого будет темой нашего урока. Каждый участник команды, справившейся с заданием первой, получит стикер.

**Учащиеся:-** это «НОСИТЕЛЬ»

**Учитель:-** Правильно, для того, чтобы сохранить без изменения большой объем информации человеку необходима внешняя память. Какие материальные объекты способны выполнить роль хранителей информации? На этот вопрос мы ответим, изучив новую тему «Носители информации»

1. **Теоретическая часть урока**

**1.Носители информации**

**Учитель:-** 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»?*

**Учащиеся:-** Носителем информации может быть любой объект, на котором можно оставить следы или знаки. Носители информации предназначены для ее хранения и передачи.

Определение: **Носитель информации- это любой материальный объект, используемый для закрепления и хранения на нем информации.**

Человек стал хранить информацию на камне сначала в виде рисунков, затем в виде знаков или символов какого-то алфавита (рис.1). **Вопрос:** ***Как Вы думаете,*** ***удобно ли хранить информацию на камне, почему? Обоснуйте ответ.***

***Учащиеся:-*** Чтобы переместить данный носитель информации на другое место, требовалось достаточно много усилий, так как камень очень тяжелый и неудобен для транспортировки.

***Учитель:-*** Камень сменил более легкий носитель- **глиняная дощечка**

На сырую глиняную поверхность твердой палочкой наносили сведения. Воспользоваться данным носителем можно было лишь после высыхания. Но глина оказалась очень хрупким носителем и также не пригодной для транспортировки. Человек стал задумываться о том, как создать такой носитель информации, чтобы он был:

1. легким;
2. долговечным;
3. компактным;
4. удобным для нанесения записей.

**Вопрос:** А теперь вспомните, пожалуйста, с какими носителями информации Вы знакомились на уроке истории?

**Учащиеся:**- папирус, пергамент.

**Учитель:**- правильно , ребята! А ещё один носитель информации, который сохранился до наших дней это бумага. Во II веке нашей эры в Китае изобрели технологию изготовления **бумаги**. Правда данную технологию хранили в секрете и до Европы бумага «дошла» только в XI веке, а до Руси- в XVI веке.

Свойства бумаги как носителя информации поистине уникальны:

* во-первых, она была дешевле пергамента или папируса, поскольку вырабатывалась из тряпья и древесины;
* во-вторых, тонкая бумага достаточно прочна и долговечна;
* в-третьих, бумага удобна для написания текста или нанесения рисунка.

Бумага и до сих пор остаётся самым главным носителем информации.

А теперь поговорим о том, какие ещё современные носители информации вы знаете?

**Учащиеся:-** диски, флеш накопители .

**Учитель:-** Молодцы! А теперь я Вам расскажу подробнее о современных носителях информации. (презентация)

**Современные носители информации.**

В современном обществе можно выделить три основных вида носителей информации:

1) бумажный;

2) магнитный;

3) оптический.



1) Бумажные носители информации.

Одним из самых распространенных носителей информации является бумага. В школе мы записываем информацию в тетради, теоретический материал изучаем по учебникам, при разработке доклада, реферата или другого сообщения необходимые сведения мы находим в других источниках (книгах, энциклопедиях, словарях и т.д) которые в свою очередь являются **бумажными носителями информации**

2) Магнитные носители информации

В 1928 году была изготовлена первая **магнитная лента**. Наши бабушки и дедушки слушали музыку на магнитофонах с магнитной лентой , которую называли «Бабина».

Магнитная лента оказалась достаточно надежным, долговечным и доступным каждому носителем информации.

*(Объяснение учителя сопровождается демонстрацией магнитных дисков.*

*На каждую парту раздается одна дискета для « исследованиия» ее учащимися)*

В современных компьютерах в качестве носителя информации используются следующие магнитные носители :

1) **дискета**

Внутри пластмассового корпуса расположен гибким магнитный диск, поверхность которого,

покрыта специальным магнитным веществом. Информация записывается на обе его поверхности.

2) **жесткий магнитный диск** или **винчестер (** хранит 100 000 и более дискет). Внутри жесткого металлического корпуса находятся несколько десятков дисков магнитных дисков, размещенных на одной оси.. В целях сохранения информации и работоспособности жесткие магнитные диски необходимо оберегать от ударов и резких изменений положений системного блока (нельзя

наклонять и переворачивать в процессе работы).

3) **Оптические носители информации**

Самым распространенными носителями информации являются **оптические** или **лазерные диски**

Лазерные диски изготавливают из пластмассы, сверху покрывают тонким слоем из металла и прозрачным лаком, защищающим от незначительных царапин или загрязнений. Запись или считывание информации в CD-дисководе осуществляется с помощью света лазера. При записи лазерный луч выжигает на поверхности диска микроскопические углубления, кодируя тем самым информацию (при считывании -лазерный луч отражается от поверхности вращающегося диска). Такие диски следует оберегать от пыли и царапин.

Различают CD и DVD диски.

**Вопросы:** - *Какую информацию можно записать на* *CD и DVD- диски?*

***Учащиеся:-***(DVD называют цифровым видеодиском, следовательно на него можно записать видео- и звуковую информацию, на CD-диск можно записать текстовую, графическую, звуковую информацию).

По способу записи, лазерные диски делятся на следующие виды:

* CD-**ROM**, DVD-**ROM**- предназначены только для чтения. Записать или удалить информацию с такого диска нельзя. К таким дискам относятся обучающие, игровые программы, электронные учебники и т.д
* CD-**R**, DVD-**R**-записать информацию на диск можно только один раз. После записи удалить данные нельзя.
* CD-**RW**, DVD-**RW-** записать информацию на такой диск можно несколько раз.

**4. Закрепление изученного материала.**

Задание 1. **Учитель:-** А сейчас, я попрошу Вас выполним задание «соответствие», оно такое же как и на предыдущих уроках, только сегодня Вы определите вид носителя информации. Прошу желающих 3 человека выйти к доске. За правильное выполнение Вы получаете стикер.

 *На доске выводится слайд, виды носителей информации в виде прямоугольников. Ниже в произвольном порядке расположены рисунки или фотографии различных носителей: перфокарта, магнитные диски, дискета, книга, пергамент, оптические диски, винчестер, флэш-память и др. Дети должны соединить стрелками вид носителя с его изображение*м.

**Учитель:-** А пока, ребята работают у доски, остальные заполняют карточки, которые лежат у Вас на столе приложения 1.

Теперь, я попрошу Вас обменяться своей карточкой с соседом по парте . Сегодня Вы будете выступать в роли учителя. Обратите внимание на следующий слайд и проверьте ответы. За верный ответ ставим плюс , за неверный минус.

Поднимите руку, кто набрал пять плюсов. За это Вы получаете стикер.

V. **ФИЗМИНУТКА (**проводиться с сопровождением презентации, под музыку)

**VI. Практическая часть урока** (работа учащихся за компьютером, выполняется под тихую, спокойную музыку)

Задание 1. Работа с компьютерным тренажером.

Работа на клавиатуре.

Цель: *отработка практических навыков работы с клавиатурой 10 пальцами, позиция пальцев на клавиатуре.*

Задание 2. **Учитель:-** Скажите ребята, какой праздник мы будем скоро праздновать?

**Учащиеся:-** 8 марта!

**Учитель:-** Правильно! И сейчас я Вас прошу перейти к следующему заданию. На столе у Вас лежит четверостишье посвящённое маме, запустите программу Wordpad напечатайте стих и оформите его по своему усмотрению, вспоминая то, чему Вы научились на прошлом уроке. Если кому – то нужна моя помощь, поднимите руку.

**Учитель:-** А теперь, возьмите стикер, каждый со своей парты, посмотрите на работы Ваших одноклассников и отдайте его тому, чья работа получилась на Ваш взгляд лучше всех.

Теперь приведите своё рабочее место в порядок и займите свои места. Посчитайте у кого сколько стикеров.

### VII. Подведение итогов урока . Выставление оценок.

**Учитель:-** Ребята, посчитайте у кого сколько стикеров.

Поднимите руку у кого четыре стикера и больше. Молодцы, Ваша оценка за урок-«5», кто получил три стикера. Ваша оценка – «4». Остальных ребят, я прошу не расстраиваться, Ваши победы еще впереди.

**VIII. Домашнее задание:**

**Учитель:-** Запишите домашнее: нарисовать или найти изображение любого понравившегося Вам носителя информации и написать, чем он отличается от других носителей, дополнительное задание: выскажите предположение о возможных причинах появления новых носителей информации, особенно во второй половине 20 – начале 21 века. Напишите небольшое сообщение в тетради.