**План-конспект урока информатики в 8 классе**

**по теме «Устройство компьютера »**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ФИО (полностью) | Михайлова Наталья Валерьевна |
|  | Место работы | МБОУ КСОШ №32 |
|  | Должность | учитель информатики |
|  | Предмет | информатика |
|  | Класс | 8 |
|  | Тема урока  |  «Устройство компьютера » раздела «Компьютер как универсальное устройство для обработки информации» |
|  | Базовый учебник | Н.Д.Угринович «Информатика и ИКТ. 8 класс Базовый уровень»8.Ц ***ели урока:*** |

 **8.Цели урока:**

* *Образовательная:* расширить представления учащихся о компьютереи его назначении, познакомить с принципиальной схемой устройства и работы компьютера;
* Р*азвивающая:* развитие познавательных интересовк предмету, внимания, мышления, памяти, формирование навыков работы с цифровыми образовательными ресурсами;
* *Воспитательная:* воспитание информационной культуры учащихся, аккуратности, дисциплинированности;

***9.Задачи:***

* *познакомить учащихся с функциональным назначением компьютера, архитектурой персонального компьютера;*
* *заложить основу для будущего более подробного изучения аппаратных средств* компьютера*;*
1. **Тип урока:** урок введения новых знаний
2. **Формы работы учащихся:**

Фронтальная

 индивидуальная,

 работа в парах

1. **Необходимое техническое оборудование:** компьютерный класс, мультимедийное проекционное оборудование

**Ход урока**

* 1. Оргмомент. (1 мин.)
1. Актуализация опорных знаний ( 5 мин.)

Персональный компьютер представляет собой набор взаимосвязанных устройств.

Какие устройства компьютера вам знакомы? ( учащиеся отвечают, из курса информатика 7 кл.)

**Основные устройства компьютера:**

1.Монитор- устройство вывода информации. Монитор (дисплей)

 Современные мониторы различаются по следующим параметрам: размер экрана (от 14 до 29 дюймов), разрешающая способность (от 800 х 600 до 2048 х 1536 точек), тип монитора (электронно-лучевой, жидкокристаллический, газоплазменный и т. п.

1. Клавиатура, мышь – устройство ввода информации
2. Системный блок ( процессор- устройство обработки информации, жесткий диск- устройство хранение информации, дисковод- для записи и считывания информации) (/dlrstore/ad3650d6-a61e-49b6-962f-2eb09eb0be12/%5BINF\_028%5D\_%5BQS\_06%5D.html)

**Дополнительные устройства:**

Сканер -устройство для ввода изображений (рисунков, текстов, чертежей, фотографий) в память компьютера

Проектор- устройство вывода информации на экран ( показ презентаций)

Манипулятор джойстик -устройство ручного управления компьютерными играми. Чаще всего представляет собой рукоятку с кнопками управления

Акустическая система (звуковые колонки или стереонаушники)-устройство вывода звуковой информации. Является техническим средством мультимедиа.

Принтер (устройство печати)-устройство для вывода текстовой и графической информации на бумагу или пленку.

 Принтеры различаются по способу получения изображения (матричные, струйные, лазерные, термопринтеры), по возможности осуществления цветной печати, по качеству печати (количеству точек на дюйм) и т. п.

По принципу действия принтеры делятся на:

ударные (матричные)

неударные (струйные и лазерные)

Матричные принтеры: печатающая головка состоит из вертикального столбца маленьких стержней, которые под воздействием магнитного поля выталкиваются, ударяют по бумаге через красящую ленту и оставляют строку символов. Красящая лента сожжет быть намотана на катушки или уложенной в специальную коробку (картридж). Самые дешевые принтеры. Качество печати не высокое. Скорость печати в среднем – 1 минута на страницу.

Струйные принтеры: мельчайшие капли краски выдуваются на бумагу через крошечные сопла. Высокое качество печати. Скорость печати в среднем – 1 минута на страницу. Существуют цветные и черно-белые принтеры.

Лазерные принтеры: частицы краски переносятся со специального красящего барабана на бумагу посредством электрического поля. Качество печати высокое. Скорость печати в среднем – от 4 до 15 страниц за 1 минуту. Существуют цветные и черно-белые принтеры.

Тема урока ( после просмотра презентации, вместе с детьми формулируем тему урока и цели)

**3.Формирование новых знаний** (демонстрация презентации «Основные устройства персонального компьютера. Процессор» (/catalog/res/09345b27-f645-4270-93c7-da070d8e0273/view/)

Сегодня на уроке мы рассмотрим:

**1.Системный блок.**

В **системном блоке** размещены следующие компоненты компьютера: системная (материнская) плата с микропроцессором, внутренней памятью (ОЗУ и ПЗУ) и контроллерами, накопители для магнитных и оптических дисков, блок питания.

Корпус системного блока представляет собой модульную конструкцию и дает возможность быстро собрать различные модификации компьютеров, используя компоненты электронных устройств, как детали детского конструктора.

**Системная (материнская) плата:**

Электронный модуль, в котором размещены следующие компоненты: микропроцессор (основной элемент компьютера, выполняющий операции обработки информации и управляющий работой компьютера), внутренняя память (ОЗУ и ПЗУ), информационная магистраль (общая шина).

**2.Процессор и его характеристики:**

- производительность процессора (является его интегральной характеристикой и характеризует скорость выполнения программ.

Производительность процессора прямо пропорциональна разрядности процессора, его частоте, а также зависит от его архитектуры.

Разрядность процессора определяется количеством двоичных разрядов, которые процессор обрабатывает одновременно.

 С момента появления первого процессора (за 40 лет) разрядность процессоров увеличилась в 16 раз (с 4 до 64 битов).

-частота процессора (равна количеству тактов обработки данных, которые процессор производит за 1 секунду, и измеряется в мегагерцах (МГц).

С момента появления первого процессора частота процессоров увеличилась в 37 000 раз (с 0,1 МГц до 3700 МГц).

1. Формирование умений и навыков ( практическая работа, задание получает каждый)

Ребята, сейчас мы выполним практическую работу, в ходе которой вы научитесь определять разрешающую способность мыши. ( работа в парах, учитель следит за ходом выполнения практической работы)

Практическая работа. Определение разрешающей способности мыши.

Разрешение ЖК 17-дюймового монитора 1024×768 пикселей;

разрешение монитора на ЭЛТ 800×600 пикселей.

Положите мышь на приготовленный листок бумаги. Совместите указатель мыши с левым нижним углом монитора. Отметьте положение мыши на листе бумаги. Переместите мышь в левый верхний угол монитора. С помощью линейки определите перемещение мыши на бумаге. Аналогично вычислите расстояние, пройденное мышью при перемещении указателя из левого верхнего в правый верхний угол монитора. Оформите результат исследования:

1 измерение. Перемещение указателя мыши 768 пикселей.

Перемещение мыши \_\_\_\_ см : 2,54см/дюйм = \_\_\_\_\_дюймов.

Разрешающая способность мыши 768 пикселей : \_\_\_\_ дюймов = \_\_\_\_\_\_пикс/дюйм.

2 измерение. Перемещение указателя мыши 1024 пикселя.

Перемещение мыши \_\_\_\_ см : 2,54см/дюйм = \_\_\_\_\_дюймов.

Разрешающая способность мыши 768 пикселей : \_\_\_\_ дюймов = \_\_\_\_\_\_пикс/дюйм.

Среднее значение: \_\_\_\_\_\_пикс/дюйм.

Тестовая работа на компьютере ( My Test)

Вопрос №1. Выберите устройства, предназначенные для ввода информации

1. Клавиатура
2. Монитор
3. Мышь
4. Микрофон
5. Сканер
6. Принтер

Вопрос №2. Какое устройство является главным устройство компьютера?

1. Системный блок
2. Материнская плата
3. Оперативная память
4. Процессор
5. Жесткий диск

Вопрос №3. Чем больше тактовая частота процессора, тем?

1. Выше скорость работы процессора
2. Ниже скорость работы процессора
3. Больше объем данных, обрабатываемых за единицу времени
4. Ниже объем данных, обрабатываемых за единицу времени

Вопрос №4. Ученый, который сформулировал основные принципы работы компьютера …

1. Андрей Николаевич Колмогоров
2. Дмитрий Иванович Менделеев
3. Михаил Васильевич Ломоносов
4. Джон фон Нейман

Вопрос №5. Выберите устройства, предназначенные для вывода информации

1. Клавиатура
2. Монитор
3. Колонки
4. Микрофон
5. Сканер
6. Принтер

Вопрос №6. Какое устройство предназначено для подключения всех внутренних устройств компьютера?

1. Системный блок
2. Материнская плата
3. Оперативная память
4. Процессор
5. Жесткий диск

Вопрос №7. От чего зависит производительность компьютера?

1. От характеристик процессора
2. От объема оперативной памяти
3. От количества внешних устройств компьютера
4. От типа монитора

Вопрос №8. Для долговременного хранения информации служит

1. Дисковод
2. Оперативное запоминающее устройство
3. Процессор
4. Внешняя память
5. Итог урока

Ребята, что нового мы узнали сегодня на уроке?

Чему научились?



 На фотографии системный блок, назовите устройства: Материнская плата, блок питания, процессор, жесткий диск, ОП)

 Мы достигли поставленной цели?

1. Рефлексия
2. Д/з п.2.2.1-2.2.3, презентацию ( или доклад) по одному из устройств.

Ссылки на используемые цифровые образовательные ресурсы:

 http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/fcd154a7-b565-49b9-8b78-d8a8009556c9/9\_45.swf

 http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/e2d9e993-1ea6-4e75-980c-8844e3cd62b4/9\_50.swf