**Государственное учреждение образования**

**“Заостровечская средняя школа Клецкого района”**

**Учитель информатики**

Курлович М.В.



**Тема:** Устройства компьютера

**Цели:**

***Образовательные:*** *о*знакомить учащихся с основными устройствами компьютера, выяснить их функции и взаимосвязь, закрепить знания учащихся о современных компьютерах IBM PS, их составе и использовании;

***Развивающие:***формирование представлений у учащихся о возможностях работы персональных компьютеров;

***Воспитательные:***воспитывать дисциплинированность, аккуратность, любознательность; бережное отношение к имуществу школы и кабинета информатики.

**Ход урока**

**І.Организационный момент**

Здравствуйте, ребята! Я очень рада вас всех видеть. Посмотрим, друг другу в глаза, улыбнёмся, пожелаем удачи и начнем наш урок.

А) Деление на малые группы с помощью фигурок

Б) Опрос домашнего задание:

1. Новые подходы преподаванию:

1.1. Сколько поколений ЭВМ вы знаете? Перечислите?

2. Тест / карточки/

3. Работа в малых группах «Компьютер – где мы его встречаем?»

**II. Актуализация знаний**

– Основные компоненты устройств компьютера: устройства ввода-вывода, память, процессор

– Что относится к устройствам ввода-вывода? (клавиатура, монитор, принтер, сканер, колонки)

**III. Знакомство с новым материалом.**

– Сегодня на уроке мы рассмотрим устройство компьютера и рассмотрим, каким и характеристиками каждое устройство обладает.

(Для наглядности объяснения используется презентация).

Итак, остановимся на каждом из устройств поподробнее.

**Процессор** – это важнейшее устройство компьютера для обработки информации, которое находится на материнской плате.

Процессор аппаратно реализуется на большой интегральной схеме (БИС), которая содержит десятки миллионов микропереключателей и представляет собой маленькую плоскую полупроводниковую пластину площадью несколько квадратных сантиметров, заключенную в плоский корпус с рядами металлических штырьков (контактов).

Основное назначение процессора это обработка всех видов информации и управления работой всех узлов компьютера.

Основные характеристики процессора:

**тактовая частота** – количество тактов процессора за одну секунду (измеряется в МГц, ГГц)

**разрядность процессора** – длина двоичного кода, который процессор может обрабатывать одновременно.

Чем выше частота и больше разрядность процессора, тем больше его производительность.

**Системная плата** является основным аппаратным устройством компьютера. На ней реализована магистраль, позволяющая осуществлять взаимодействие между процессором и остальными компонентами компьютера. Также на системной плате есть разъемы для установки процессора и модулей оперативной памяти: слоты для подключения контроллеров внешних устройств.

Рассмотрим периферийные устройства.

Это устройства, с помощью которых информация или вводится на компьютер, или выводится из него.

**Устройства ввода информации:**

**Клавиатура** служит для ввода текстовой и числовой информации. Внутри нее имеется микросхема – шифратор, которая преобразует сигнал от конкретной клавиши в соответствующий данному знаку двоичный код. Стандартная клавиатура имеет 104 клавиши и 3 световых индикатора в правом верхнем углу, информирующих о режимах работы.

**Сканер** предназначен для ввода в компьютер текстовых и графических данных. Сканеры бывают ручными (которыми проводят сверху по листу) и планшетные (лист кладется внутрь сканера).

Устройства управления курсором служат для быстрого перемещения курсора по экрану.

**Мышь** (проводная, беспроводная (радиоуправляемые, инфракрасные и оптические)

**Трекбол** – напоминает мышь, перевернутую вверх ногами. В движение приводят шар, закрепленный на роликах. Трекбол обычно используется в переносных компьютерах типа notebook.

**Джойстик** представляет собой рукоятку с кнопками и применяется, как правило, для игр и тренажеров.

**Сенсорная панель**, представляет собой чувствительные поверхности, покрытые специальным слоем и связанные с датчиками. Прикосновение к поверхности датчика приводит в движение курсор, перемещение которым осуществляется за счет движения пальца по поверхности.

**Микрофон** служит для ввода звуковой информации в мультимедийный компьютер.

**Web-камера** служит для ввода видеоизображения в мультимедийный компьютер.

Устройства вывода информации:

**Монитор** – это универсальное устройство вывода информации.

**Виды мониторов:**

с электронно-лучевой трубкой

на жидких кристаллах

Информация на экране монитора представляется в виде растрового изображения, которое формируется их отдельных точек (пикселей). Растровое изображение состоит из отдельного количества строк, каждая из которых в свою очередь содержит определенное количество точек.

Качество изображения определяется разрешающей способностью монитора, т.е. количеством точек, из которых оно складывается. Чем больше разрешающая способность, тем выше качество изображения (1024х768,1280х768 и др.).

Принтеры служат для вывода на бумагу текстовой, числовой и графической информации.

**По принципу действия принтеры делятся на:**

ударные (матричные)

неударные (струйные и лазерные)

**Матричные принтеры**: печатающая головка состоит из вертикального столбца маленьких стержней (9 или 24), 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.

**Плоттер** (графопостроитель) служит для печати на бумаге чертежей. Изображение создается двигающимся по листу пером с цветной тушью.

**Звуковая карта** – устройство для преобразования цифровой аудио информации, записанной на дисках, в звуки и наоборот. К выходу звуковой карты подключают колонки для воспроизведения стереозвука и микрофон.

**Модем** – специальное устройство, с помощью которого отдельные компьютеры могут связываться друг с другом посредством телефонной сети.

IV. На каждый вопрос дети отвечают хором: «Вот так!» - и жестом показывают нужное движение.

- Как живешь? — Вот так! (показывают большой палец)

- Как идешь? — Вот так! («шагают» двумя пальцами по ладони)

- А бежишь? — Вот так! (сгибают руки в локтях и показывают, как работают ими при беге)

- Ночью спишь? — Вот так! (кладут руки под щеку, а на них — голову)

- Как берешь? — Вот так! (делают руками хватательные движения)

- А даешь? — Вот так! (делают руками движения, как будто дают что-то)

- Как шалишь? — Вот так! (надувают щеки и слегка шлепают по ним ладонями)

- А грозишь? — Вот так! (грозят пальчиком своему соседу)

V. Итоги урока

А) Работа в малых группах «Работа с кластером»

Б) Работа в малых группах «Решение кроссворда»

В) Шесть шляп

VI. Домашнее задание

§3