**Дата:** 26. 02. 2020

**Тема урока: «**Современные компьютерные устройства »

**Класс:** 7 «А»

**Цели урока:**

*Образовательные:*

**-** учащиеся должны знать: определения: процессора, мобильного компьютера, материнской платы, винчестера ;

*-* уметь: различать внутреннюю и внешнюю память, оперативную и постоянную.

*Развивающая:*

*-* содействовать развитию познавательного интереса, грамотной речи, памяти;

*Воспитательная:*

*-* воспитание ответственного отношения к учебному труду, воли и настойчивости для достижения конечных результатов.

**Тип урока:** урок изучения нового материала.

**Оборудование:** доска, мел, учебное пособие, компьютер.

**Формы работы учащихся на уроке:** фронтальная, индивидуальная.

**Структура урока:**

1. Организационный момент (1-2 минуты)

2. Актуализация опорных знаний учащихся (5 минут)

3. Этап подготовки учащихся к активному и сознательному

усвоению нового материала (10 минут)

4. Определение совместных целей урока. Сообщение темы (1-2 минуты)

5. Этап формирования новых знаний (15 минут)

6. Диагностическая работа (5-7 минут)

7. Постановка домашнего задания (1-2 минуты)

8. Подведение итогов. Рефлексия (1-2 минуты)

**Литература:**

1. Информатика : учебное пособие для 7-го класса учреждений общего среднего образования с русским языком обучения / Котов В. М., Лапо А. И., Войтехович Е. Н., — Минск : Народная асвета, 2017. — 170 с. : ил..

**Ход урока:**

* 1. **Организационный момент (1-2 минуты):**

На доске заранее написана дата и тема предстоящего урока.

-Здравствуйте, все готовы к уроку?

-Садитесь.

* 1. **Актуализация опорных знаний учащихся (5 минут):**

-Давайте повторим, то что вы проходили до контрольной работы.

Фронтальный опрос:

* Назовите целочисленные типы данных(shortint , smallint , integer, longint , byte , word) ;
* Какие операции определены для типа данных integer (сложение, вычитание, умножение, целочисленное деление, нахождение остатка );
* Какое максимальное значение можно задать переменной типа integer? (–2147483648..2147483647)
  1. **Этап подготовки учащихся к активному и сознательному усвоению нового материала (10 минут):**

-Все мы пользуемся гаджетами ежедневно, а многие из нас не могут и дня без них прожить. Сможете ли вы назвать современные устройства, без которых человек не может представить своей жизни?

* 1. **Определение совместных целей урока. Сообщение темы (1-2 минуты):**

-Тема нашего сегодняшнего урока : «Современные компьютерные устройства».

-Открываем тетрадки и записываем: дата, классная работа, тема.

* 1. **Этап формирования новых знаний (5 минут):**

-Сейчас мы разберём основные понятия данной темы ,открываем учебники глава 4,§17 стр.108.

Совокупность всех устройств компьютера называют его аппаратным обеспечением.

Развитие вычислительной техники привело к существованию в современном мире огромного разнообразия устройств. Современные компьютеры имеют самую различную конструкцию и внешний вид.

***Настольный компьютер*** состоит из системного блока и подключенных к нему внешних устройств. Пользователь сам определяет качественный и количественный состав подключаемых к системному блоку устройств.

В ***мобильных компьютерах*** все необходимые устройства находятся в одном корпусе. Современные переносные компьютеры имеют возможность беспроводного подключения к внешним устройствам и сетям.

Основные разновидности мобильных компьютеров:

1. ***Ноутбуки***— полноценные компьютеры с клавиатурой, экраном, жестким диском и возможностью использования широкого спектра программ.
2. ***Планшетные компьютеры***(планшеты) имеют ограниченные возможности, виртуальную клавиатуру и операционную систему с набором команд.
3. ***Смартфоны*** — телефоны с некоторыми возможностями компьютера.

–Записываем эти определения в тетрадь.

Для решения наиболее сложных задач применяют **суперкомпьютеры**. Они обладают огромной вычислительной мощностью и превосходят по своим характеристикам большинство существующих в мире компьютеров. Среди областей их применения можно отметить математическое моделирование, метеорологию, авиационную промышленность, сейсмологию и др. Изображения различных видов компьютеров представлены в примере 17.1.

Состав устройств (конфигурация) компьютера может изменяться в зависимости от решаемых задач.

**Базовая конфигурация** настольного компьютера содержит следующие функциональные блоки: системный блок, монитор, клавиатуру, мышь. В мобильных компьютерах эти устройства интегрированы в единое целое.

В**системном блоке** размещаются: материнская плата, блок питания, устройства памяти, карты расширений (видеокарта, звуковая карта, сетевая карта).

Все компоненты компьютера связаны между собой самой большой печатной платой. Эту плату называют **материнской платой**. На материнской плате установлен процессор.

**Процессор**— важнейшее устройство компьютера, его мозг. Он обрабатывает информацию, выполняя вычисления.

Устройства памяти предназначены для хранения информации.Память компьютера бывает внутренняя и внешняя.

**Внутренняя память** находится внутри компьютера и предназначена для хранения программ и их данных в процессе работы компьютера.

**Внешняя память** предназначена для долговременного и энергонезависимого хранения программ и данных. К одному компьютеру можно подключить несколько устройств внешней памяти.

-Всем всё понятно? Если нет вопросов, давайте продолжим.

Внутренняя память подразделяется на оперативную и постоянную.

**Оперативная память** **(RAM)** служит для хранения программ и данных, с которыми работает компьютер в данный момент.

Обмен данными между процессором и оперативной памятью выполняется за очень короткие промежутки времени. При выключении электропитания вся информация исчезает из оперативной памяти.

**Постоянная память** **(ROM)** — энергонезависимая память для хранения программ управления работой и тестирования устройств компьютера.

Кроме программы первоначального тестирования компьютера, в постоянной памяти хранится BIOS (базовая система ввода-вывода). Данные в постоянную память заносятся при изготовлении компьютера.

Основным устройством долговременного хранения информации является **винчестер (жесткий диск)**.

-Записываем в тетради.

Винчестер находится внутри системного блока, но относится к внешним устройствам памяти. Существуют винчестеры, которые могут подключаться к системному блоку.

Винчестер можно условно разделить на несколько **логических дисков (разделов)**. Обслуживание одного логического раздела не затрагивает другие разделы.

Кроме винчестера, к устройствам внешней памяти относятся также оптические диски и флеш-память.

Не входящие в системный блок устройства называют **периферийными**.

Периферийные устройства ввода-вывода подключаются к **портам (разъемам)** материнской платы или карт расширений. Обычно они выводятся на заднюю панель компьютера.

С назначением клавиатуры, мыши, монитора, принтера и сканера вы познакомились в 6-м классе. Рассмотрим назначение других периферийных устройств.

**Видеопроектор** предназначен для проецирования изображения на большой экран.

**Документ-камера** позволяет получить цифровое изображение любых предметов.

**Веб-камера**— малоразмерная цифровая видео- или фотокамера, способная в реальном времени фиксировать изображения, предназначенные для дальнейшей передачи по сети Интернет.

Для ввода звуковой информации используют **микрофон**, а для воспроизведения — акустические системы (**звуковые колонки** и **наушники**). Иногда микрофон и наушники объединяются в одно устройство — **гарнитуру.**

**-**Все записали определения в тетради?

* 1. **Диагностическая работа (5-7 минут):**

-Сейчас, проведём с вами небольшую диагностическую работу, я раздам вам листочки с вопросами ,можете отвечать сразу на них.

1. Что такое аппаратное обеспечение компьютера?( Совокупность всех устройств компьютера)

2. Назовите мобильные компьютеры.( Ноутбуки, планшетные компьютеры, смартфоны)

3. Какая бывает память компьютера?( Оперативная память, постоянная память)

4. Для чего предназначена оперативная память?( служит для хранения программ и данных, с которыми компьютер работает в данный момент.)

5. Для чего предназначена постоянная память?( энергонезависимая память для хранения программ управления работой и тестирования устройств компьютера)

* 1. **Постановка домашнего задания (1-2 минуты):**

-Открываем дневники, записываем домашнее задание: глава 4, (прочитать и разобрать).

* 1. **Подведение итогов. Рефлексия (1-2 минуты):**

1. Что нового мы узнали на этом уроке?

2. Попытайтесь без помощи учебника сформулировать определения аппаратного обеспечения, процессора, винчестера.

Ребята, все молодцы! Всем спасибо за урок. До свидания.