**«История докомпьютерной эпохи. Поколения ЭВМ»**

**Цель урока:**

***образовательные*:** обобщение понятия компьютер и информация, познакомиться с историей развития вычислительной техники, приобретение навыков самостоятельной работы с большими объемами информации;

***развивающие:*** развитие логического мышления, творческой активности, познавательного интереса; связной речи;  
***воспитательные:*** воспитание умения сплоченно и дружно работать в коллективе, воспитывать коммуникативность; прививать культуру общения и работы с компьютером.

Учащиеся должны знать:

* *Основные устройства, являющиеся предшественниками компьютера и их изобретателей;*
* *Поколения ЭВМ, их характеристики;*
* *Виды ЭВМ, отличающиеся по функциональным возможностям.*

Учащиеся должны уметь:

* *Называть в хронологическом порядке основные вычислительные средства и их изобретателей;*
* *Приводить примеры ЭВМ различных поколений, различать их характеристики;*
* *Называть виды ЭВМ и различать их по сфере применения*.

*Программно-дидактическое обеспечение и оборудование*:

**Презентация, задания с интерактивной доской, компьютер, интерактивная доска, проектор.**

**Ход урока:**

**1. Организационный момент.**

**2. Актуализация знаний учащихся.(10 минут)**

(1 слайд) Все мы знаем, что в последние годы компьютеры буквально наводнили окружающее нас пространство. Их можно увидеть везде. Времена, когда наличие компьютера в семье было несомненной роскошью, ушли навсегда. И в нашей школе количество учителей и учащихся, у которых дома имеется компьютер, установлен выход в Интернет, постепенно увеличивается. Давайте с вами вспомним, что же такое компьютер.

(2 слайд) Компьютер- это…(ответы учащихся)

(3 слайд) А какие виды современных компьютеров вы знаете? (ответы учащихся)

(4 слайд) А как вы думаете, всегда ли компьютеры были такими, какими мы их привыкли видеть? Каковы были их функции и внешний вид? (ответы учащихся)

**3. Постановка темы урока.**

(5 слайд) Совершенно верно. Компьютеры были другими. Целью компьютера были сложные вычисления, которые человек не мог выполнить самостоятельно, да и внешне компьютеры мало напоминают современные. Они были громоздкими, занимали целые комнаты. А так как целью компьютера были вычисления, как их стали называть? Правильно ЭВМ электронно-вычислительные машины. Какова тема нашего урока? «Поколения ЭВМ»

**Поколение ЭВМ** – период развития ВТ, отмеченный относительной стабильностью архитектуры и технических решений. Смена поколений связана с переходом на новую элементную базу. *Определения обучающиеся записывают в тетрадь.*

Конечно же, деление ЭВМ на поколения в определенной мере условно. Существует немало моделей, которые по одним признакам относятся к одному, а по другим - к другому поколению.

**4.Объяснение нового материала "История докомпьютерной эпохи".**

(5-13 слайды) А теперь рассмотрим некоторые события, которые предшествовали появлению компьютеров и его аппаратных средств. В результате моего рассказа и просмотра презентации вы должны заполнить следующую таблицу.

**История докомпьютерной эпохи**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Устройство** | **Изобретатель** | **Назначение и функции устройства** |
| **V век до н.э.** |  |  |  |
| **1642 год** |  |  |  |
| **1670-1694 гг.** |  |  |  |
| **1834-1851гг.** |  |  |  |
| **XIX век** |  |  |  |
| **1804 год** |  |  |  |

Проверка заполнения таблицы учащимися с помощью интерактивной доски

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Дата** | **Устройство** | **Изобретатель** | **Назначение и функции устройства** |
| **V век до н.э.** | **Абак** | **---** | **Простые арифметические операции** |
| **1642 год** | **Арифмометр** | **Блез Паскаль** | **Суммирование чисел с автоматическим переносом разряда** |
| **1670-1694 гг.** | **Арифмометр** | **Годфрид Лейбниц** | **Умножение и деление чисел мгновенно** |
| **1834-1851гг.** | **Аналитическая машина** | **Чарльз Беббидж** | **Предусмотрены все основные элементы присущие современному компьютеру** |
| **XIX век** | **Табулятор** | **Герман Холлерит** | **Перепись населения** |
| **1804 год** | **Перфокарта** | **---** | **Картон с отверстиями для кодирования информации** |

**5.Продолжение изложения нового материала " Поколения ЭВМ"**

**Мы приблизились к тому моменту когда начали появляться первые компьютеры. На какие вопросы вы бы хотели получить ответы?**

А теперь посмотрите на парты вы видите перед собой другую таблицу:

Эта таблица частично ответит на ваши вопросы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Характеристики | I поколение | II поколение | III поколение | IV поколение | V поколение |
| Годы |  |  |  |  |  |
| Элементная база |  |  |  |  |  |
| Мах быстродействие процессора |  |  |  |  |  |
| Носители информации |  |  |  |  |  |
| Типичные модели поколения |  |  |  |  |  |

**6. Исследовательская деятельность учащихся (15 минут).** Для заполнения этой таблицы вы должны разбиться на пять групп (5 поколений). Найти информацию по каждому поколению, приготовить презентацию и краткий рассказ. Время выступления 3 минуты. Время самостоятельной работы 10-15 минут.

Пока одна группа выступает, остальные заполняют таблицу. И концу урока у всех таблица должна быть заполнена.

**7.Выступление учащихся (15 минут)**

**8. Рефлексия.**

Проверка заполнения таблицы учащимися с помощью интерактивной доски

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Характеристики | I **поколение** | **II поколение** | **III поколение** | **IV поколение** | **V поколение** |
| **Годы** | **1949-1958** | **1959-1963** | **1964-1976** | **1977-1985** | **1986-...** |
| **Элементная база** | **Электронные лампы, реле** | **транзисторы** | **ИС** | **СБИС** | **СБИС** |
| **Мах быстродействие процессора** | **3×105 оп/с** | **До 3×106оп/с** | **До 3×107оп/с** | **Более 3×107оп/с** | **Более 3×108оп/с** |
| **Носители информации** | **Перфоленты** | **Перфокарты** | **Магнитные ленты** | **Магнитные диски** | **Магнитные и оптические диски** |
| **Типичные модели поколения** | **ENIAC,**  **БЭСМ** | **БЭСМ-6** | **IBM/360,**  **СМ ЭВМ** | **IBM/360,**  **SX-2.IBM PC/XT/AT.PS/2** | **IBM** |

**9.Итоги урока.(3 минуты) Блиц – опрос. Лестница успеха.**

**10. Домашнее задание.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Характеристики | I **поколение** | **II поколение** | **III поколение** | **IV поколение** | **V поколение** |
| **Мах ёмкость ОЗУ** |  |  |  |  |  |
| **Периферийные устройства** |  |  |  |  |  |
| **Программное обеспечение** |  |  |  |  |  |
| **Область применения** |  |  |  |  |  |