

Тема урока:
**«Развитие вычислительной техники.
Поколения ЭВМ»**

Учитель информатики и ИКТ: Шишигина Е.М.

Цель урока:

Дать представление об истории развития вычислительной техники, о различных классах ЭВМ.

Задачи урока:

- ✓ Познакомить с историей развития вычислительной техники.
- ✓ Познакомить с различными поколениями ЭВМ
- ✓ Рассмотреть классификацию ЭВМ по сферам применения

История развития вычислительной техники

В истории вычислительной техники можно выделить три не равные по длительности этапа.



Первый этап – от глубокой древности до появления первых электронных вычислительных машин. В это время создавались различные устройства и методы, облегчавшие счет, вычисления.



Началом **второго этапа** явилось создание в середине XX в. первой цифровой вычислительной машины, работавшей на основе тех же принципов, что и современные компьютеры. Вычислительная техника на этом этапе еще не стала массовой.



Третий этап, начавшийся в 1980-х годах с создания персонального компьютера, продолжается в настоящее время. Вычислительная техника получила массовое распространение. Так же, как в прошлом цивилизованный человек был обязан уметь читать и писать, современный человек обязан владеть навыками использования вычислительной техники.

История



развития
вычислительной
техники

Вопросы

Контрольные вопросы

- 1) Назовите самые первые устройства для счета.
- 2) Какой вклад в развитие вычислительной техники внес Б. Паскаль?
- 3) Кто изобрел первый универсальный программируемый компьютер?
- 4) Что нового создал Г. Холлерит?
- 5) Кто автор первой полностью электромеханической программируемой цифровой машины Z1?
- 6) Как шло развитие вычислительной техники, начиная с 40-х годов XX века?

Поколения ЭВМ



Доэлектронный период

Первое поколение ЭВМ (1948 - 1958 гг.)



Второе поколение ЭВМ (1959 - 1967 гг.)

Третье поколение ЭВМ (1968 - 1973 гг.)



Четвертое поколение ЭВМ (1974 - 1982 гг.)

Пятое поколение ЭВМ

Первое поколение

- 1) Тип ЭВМ - большие ламповые.
- 2) Цель использования компьютера - научно-технические расчеты.
- 3) Режим работы компьютера – однопрограммный.
- 4) Интеграция данных – низкая.
- 5) Основные средства наложения информации - перфокарты, перфоленты, магнитные ленты.
- 6) Ключевые решения в обработке информации - английский язык программирования.
- 7) Тип пользователя - инженеры-программисты.
- 8) Расположение пользователя - машинный зал.



Второе поколение



- 1) Тип ЭВМ - большие ламповые.
- 2) Цель использования компьютера - технические и экономические расчеты.
- 3) Режим работы компьютера – пакетная обработка.
- 4) Интеграция данных – средняя.
- 5) Основные средства наложения информации - перфокарты, перфоленты, магнитные ленты, магнитные диски.
- 6) Ключевые решения в обработке информации – ОС, оптимизированные трансляторы.
- 7) Тип пользователя – профессиональные программисты.
- 8) Расположение пользователя – отдельное помещение.

Третье поколение

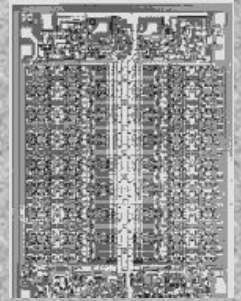


- 1) Тип ЭВМ – мини-ЭВМ.
- 2) Цель использования компьютера - управление и экономические расчеты.
- 3) Режим работы компьютера – разделение времени.
- 4) Интеграция данных – высокая.
- 5) Основные средства наложения информации - перфокарты, перфоленты, магнитные ленты, магнитные диски.
- 6) Ключевые решения в обработке информации – интерактивные ОС, структурированные ЯП, компьютерные сети.
- 7) Тип пользователя – программисты.
- 8) Расположение пользователя – терминальный зал.



Кремниевый
кристалл

Четвертое поколение



- 1) Тип ЭВМ – персональный.
- 2) Цель использования компьютера – управление, предоставление информации.
- 3) Режим работы компьютера – персональная работа.
- 4) Интеграция данных – очень высокая.
- 5) Основные средства наложения информации – оптические, гибкие, жесткие диски.
- 6) Ключевые решения в обработке информации – технология автоматизации профессиональных знаний.
- 7) Тип пользователя – пользователи с общей компьютерной подготовкой.
- 8) Расположение пользователя – рабочий стол.

Пятое поколение

- 1) Тип ЭВМ – ПК в сети.
- 2) Цель использования компьютера – телекоммуникации, информационное обслуживание.
- 3) Режим работы компьютера – сетевая обработка.
- 4) Интеграция данных – сверхвысокая.
- 5) Основные средства наложения информации – оптические, гибкие, жесткие диски.
- 6) Ключевые решения в обработке информации – коллективный доступ к информационным ресурсам, информационная безопасность.
- 7) Тип пользователя – мало обученные пользователи.
- 8) Расположение пользователя – произвольное, мобильное.



Вопросы для домашнего повторения

- 1) Классификация ЭВМ по поколениям.
- 2) Назовите характеристики ЭВМ первого поколения.
- 3) Назовите характеристики ЭВМ второго поколения.
- 4) Назовите характеристики ЭВМ третьего поколения.
- 5) Назовите характеристики ЭВМ четвертого поколения.
- 6) Назовите характеристики ЭВМ пятого поколения.