
Урок по информатике в 10 классе.

Учебник «Информатика и информационные технологии. 10-11кл.» Н.Угринович.

Функции	Человек	Устройства компьютера	Виды устройств компьютера
Хранение информации	Память	Запоминающие устройства	- оперативная память (внутренняя) - долговременная память (внешняя)
Обработка информации	Мышление	Устройства обработки	- процессор
Прием информации	Органы чувств	Устройства ввода	- клавиатура - сканеры - цифровые камеры - микрофон - графический планшет
Передача информации	Речь, двигательная система.	Устройства вывода	- монитор - принтер - плоттер - колонки

УСТРОЙСТВА ВВОДА И ВЫВОДА ИНФОРМАЦИИ

Цель урока:

Познакомить учащихся подробно с устройствами ввода и вывода, их разновидностями, качественными характеристиками и принципами работы.

Устройства и информации.

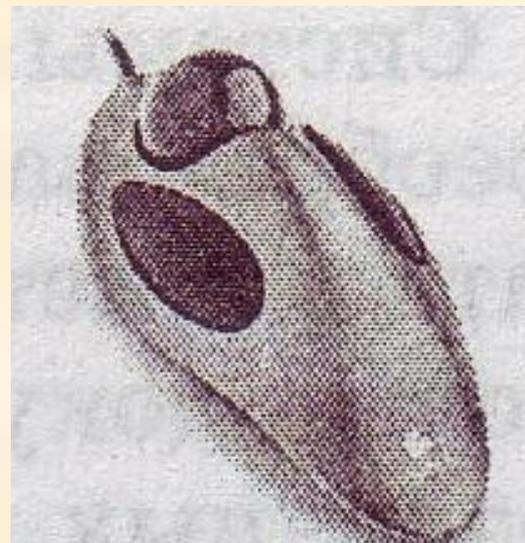
ввода

вывода

- Клавиатура
- Сканер
- Микрофон
- Цифровые камеры
и фотоаппараты
- Графический
планшет
- Мониторы
- Принтеры
- Наушники, колонки
- Плоттеры
(графопостроители)

Мышь, трекбол -

является *манипулятором*, т.е. позволяет производить какие-то действия с информацией уже существующей (копировать, перемещать)



Клавиатура

универсальное устройство для ввода символьной информации.

КЛАВИАТУРА

Функциональные клавиши

F1 – F12 – клавиши, вызывающие наиболее часто употребляемые команды. В различных программах они имеют различные значения.

Специальные клавиши

Esc – клавиша отмены команды;

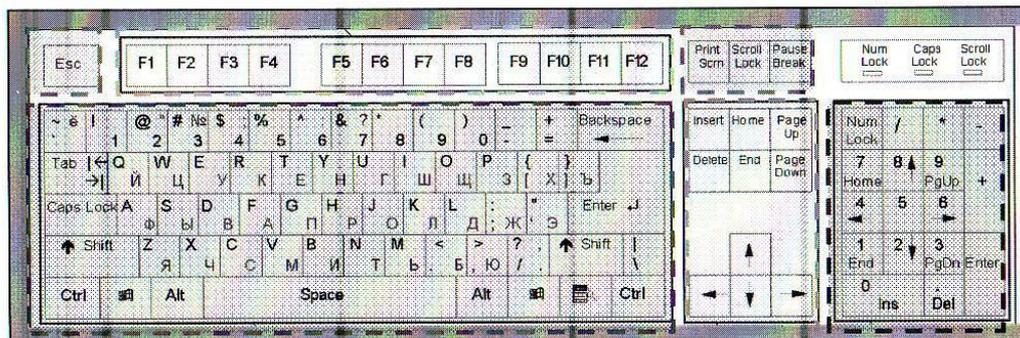
Print Scrn – служит для распечатки содержимого экрана на принтере;

Scroll Lock – используется некоторыми программами для фиксации курсора на одном месте и пролистывания всего документа;

Pause (Break) – клавиша временной остановки программы.

Вспомогательные клавиши

Цифровые клавиши на вспомогательной клавиатуре совмещены с клавишами управления курсором. В цифровом режиме вводятся цифры; в режиме управления курсором назначение клавиш совпадает с назначением клавиш управления курсором. Для переключения режимов используется клавиша **Num Lock**.



Основная группа клавиш

Алфавитно-цифровые клавиши;

Enter – клавиша ввода команды;

Shift – клавиша верхнего регистра;

Caps Lock – клавиша фиксации верхнего регистра;

Ctrl, Alt – управляющие клавиши, используются для изменения назначения других клавиш;

Tab – клавиша табуляции, предназначена для перемещения курсора на несколько позиций вправо

Backspace – клавиша удаления символа слева от курсора;

– клавиша вызова главного меню;

– клавиша вызова контекстного меню.

Клавиши управления курсором

↑, ↓, ←, → – клавиши перемещения курсора соответственно: вверх, вниз, влево, вправо;

PgUp, PgDn – клавиши перемещения на одну экранную страницу вверх/вниз соответственно;

Home, End – клавиши перемещения курсора к началу и концу строки соответственно;

Delete – клавиша удаления символа справа от курсора (или над курсором);

Insert – клавиша переключения режимов вставки/замены.

Сканер

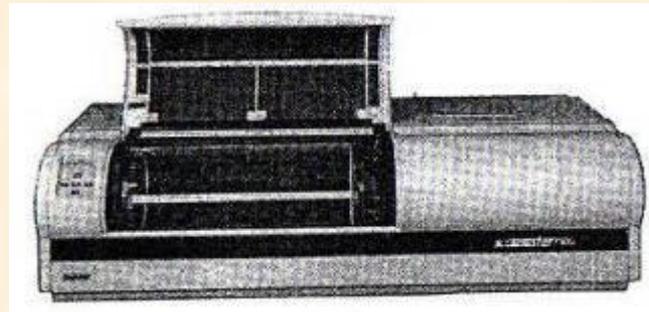
используют для оптического ввода в компьютер и преобразования в компьютерную форму изображений и текстовых документов.



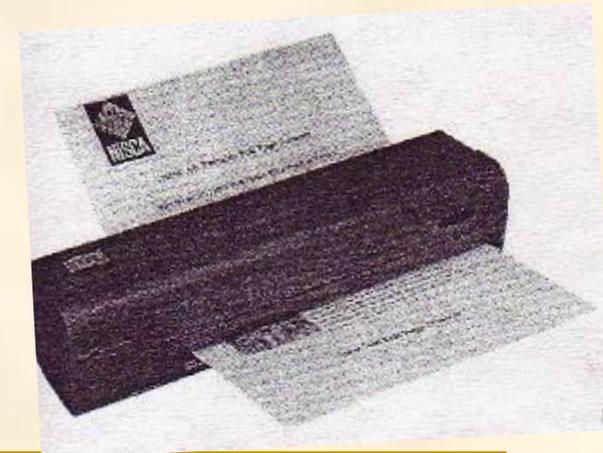
планшетный сканер

Качество сканеров характеризует:

- разрешающая способность
- скорость сканирования;
- оптический диапазон



барабанный сканер



роликовый сканер



Цифровые камеры и фотоаппараты

позволяют получать видеоизображение и фотоснимки непосредственно в цифровом формате.

Качество характеризует:

- *качество изображения,*
- *размер фотографии*
- *источник питания (литиевых элементов, пальчиковых элементов)*
- *матрица. (цветопередачу, динамический диапазон, шумы, передачу мелких деталей, чувствительность «цифровой пленки», глубину резкости)*
- *вспышка. (освещение, подсветка)*
- *карты памяти*
- *сопряжение с компьютером*

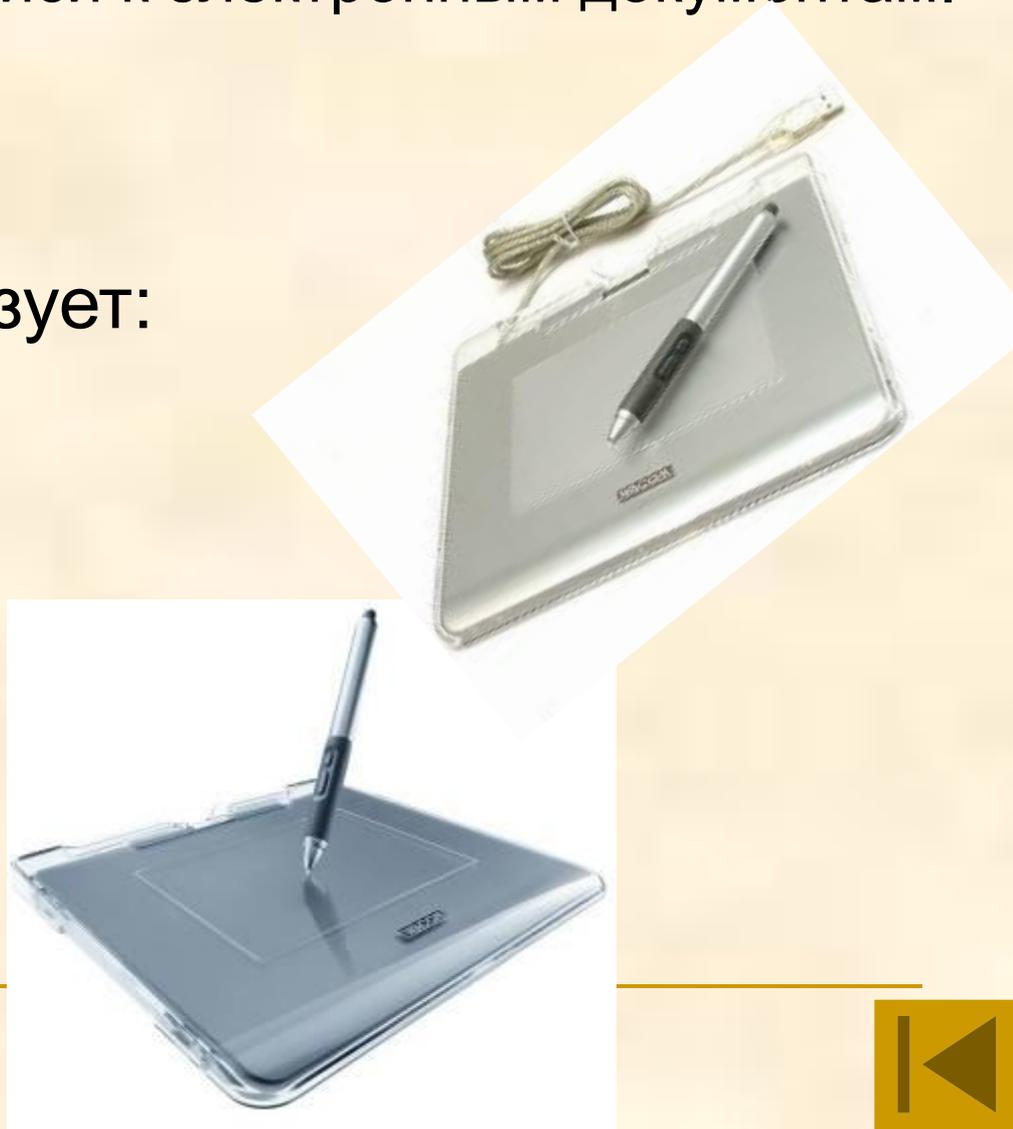


Графический планшет

используют для рисования и ввода рукописного текста, добавления заметки и подписи к электронным документам.

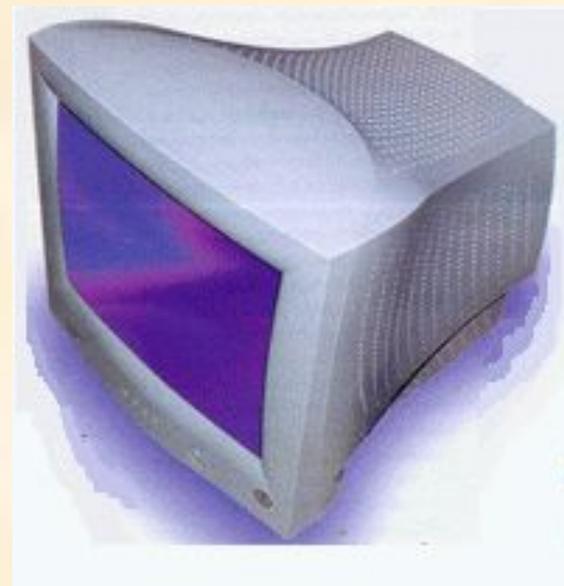
Качество графических планшетов характеризует:

- *разрешающая способность,*
- *размер рабочей поверхности,*
- *чувствительностью нажатию.*



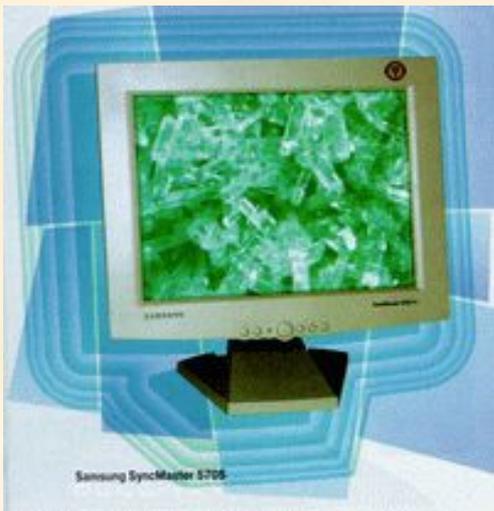
ЭЛТ - монитор

Монитор с электронно-лучевой трубкой. Принцип формирования сигнала - направленный электронный пучок вызывает свечение точек на экране. Этот тип мониторов позволяет создание изображения с максимальной контрастностью, яркостью и цветностью. Их недостатки- высокое потребление электроэнергии.



ЖК - монитор

Монитор жидкокристаллический, формирует изображение за счет того, что определенные точки экрана становятся прозрачными или непрозрачными в зависимости от приложенного электрического поля. Эти мониторы имеют малое потребление энергии, изображение на них приятно глазам. Недостатки - малая контрастность изображения и малые скорости регенерации (обновления изображения) экрана.



Принтеры

предназначен для вывода на бумагу числовой, текстовой и графической информации.

■ Матричные



■ Струйные



■ Лазерные



Качество принтеров
характеризует:

- *скорость печати,*
- *качество печати,*
- *воспроизведение*
цветов,
- *шум.*



Плоттер

используют для вывода сложных и широкоформатных графических объектов.

Основные характеристики
плоттеров:

- *разрешение,*
- *высокая
производительность,*
- *скорость печати,*
- *подача бумаги и чернил,*
- *возможность работы как с
растровыми, так и с
векторными файлами.*

