

# От компьютерной грамотности к информационной культуре

Автор работы –  
Соболева И.Л.,

учитель информатики и ИКТ  
МОУ «Тверской лицей»

# Компьютер

## Аппаратное обеспечение

- Основные компоненты компьютера и их функции

## Программное обеспечение

- Виды программного обеспечения
- Файлы и файловая структура
- Пользовательский интерфейс

# Объективная реальность...

Состав компьютера глазами детей:

монитор,  
клавиатура, мышь  
системный блок



монитор,  
клавиатура,  
тачпад



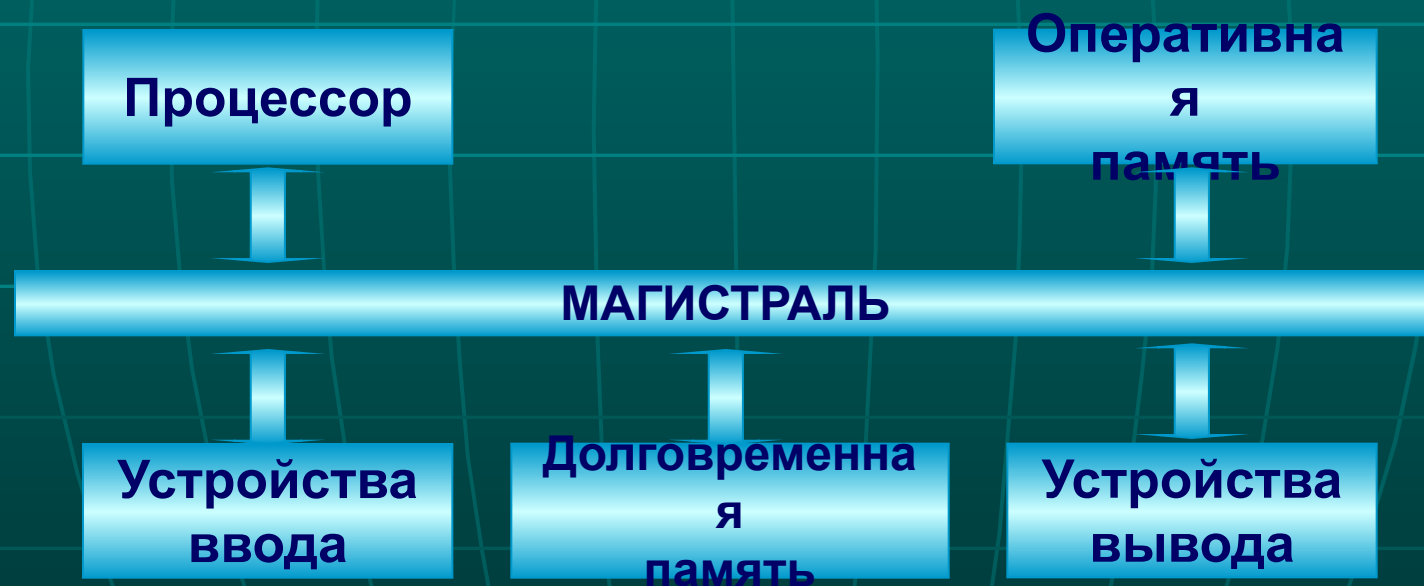
# Аппаратное обеспечение

1. Практическая часть - демонстрация системного блока «изнутри», возможность увидеть и потрогать системную плату, центральный процессор, блоки оперативной памяти, винчестер, сетевую карту...



# Аппаратное обеспечение

2. Теоретическая часть - с помощью функциональной схемы показать взаимосвязь, назначение и состав основных блоков компьютера.





# Аппаратное обеспечение

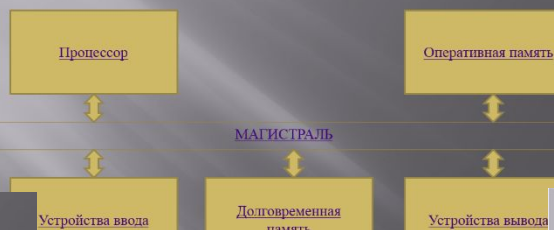
## 3. Закрепление: создание презентации по теме и устное сообщение учащимся.

### Процессор



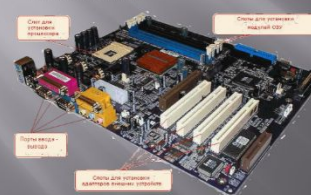
Центральный процессор (ЦП), также центральное процессорное устройство — ЦПУ; англ. *central processing unit, CPU*, дословно — *центральное обрабатывающее устройство* — электронный блок либо интегральная схема (микропроцессор), исполняющая машинные инструкции (код программ), главная часть аппаратного обеспечения компьютера или программируемого логического контроллера. Иногда называют *микропроцессором* или просто *процессором*.

### Функциональная схема компьютера



### Магистраль

С появлением на рынке системы Windows, заметно упростилась работа с компьютером. Но для установки нового оборудования все же приходится открывать системный блок. Многие пользователи это знают не по душе, поэтому они делают это аккуратно. Требуется более простой способ подключения устройств к компьютеру, без специальной настройки, позволяющей устройствам устанавливаться автоматически. Цена улучшения была также и в другом — устройства должны добавляться и удаляться без перезагрузки компьютера.



Первым шагом на пути к этому стала универсальная последовательная шина или USB.

Шина — это группа электрических каналов, передающая до 32 двоичных цифр (битов) за один раз. Процессоры, вроде Intel Pentium и его конкуренты, способны обрабатывать все 32 двоичные цифры одновременно, поэтому они и называются 32-битными процессорами.

Шины работают с разными скоростями, измеренными в мегагерцах (МГц). Число бит в шине вместе со скоростью передачи данных определяет тип процессора, который может быть к ней подключен. В старых процессорах использовались восьмимбитные шины, работающие с низкой частотой. Нынешний стандарт — 32-битные с частотой 133МГц, а старые Pentium II и III работают с частотой 100МГц.

Процессоры работают быстрее, чем шины, к которым они прикреплены, и имеют внутреннюю скорость в несколько раз превосходящую скорость шины. Pentium с частотой 200МГц работает в три раза быстрее, чем 66МГц шина, а Pentium II 333МГц работает в пять раз быстрее своей шины. В настоящий момент скорость шины не превышает 133МГц, так как процессоры все ускоряются, соотношению их скоростей растет. Самый быстрый чип Pentium III, микромини, имеет отношение скоростей процессора и шины, равное 7,5:1.

### Оперативная память



Оперативная память (англ. Random Access Memory, память с произвольным доступом; комп.жар. Память, Оперативка, Могили)

### Устройство ввода (Клавиатура)



Устройства ввода — приборы для занесения (ввода) данных в компьютер либо другое электронное устройство во время его работы.

Компьютерная клавиатура — одно из основных устройств ввода информации от пользователя в компьютер.

Стандартная компьютерная клавиатура, также называемая клавиатурой PC/AT или AT-клавиатурой (поскольку они вводились вместе с компьютерами серии IBM PC/AT), имеет 101 или 102 клавиши.

Клавиатуры, которые устанавливались вместе с предыдущей серией — IBM PC и IBM PC XT, — имели 86 клавиш. Расположение клавиш на AT-клавиатуре отличается единой общепринятой схемой, спроектированной в расчёте на английский алфавит.

### Долговременная память



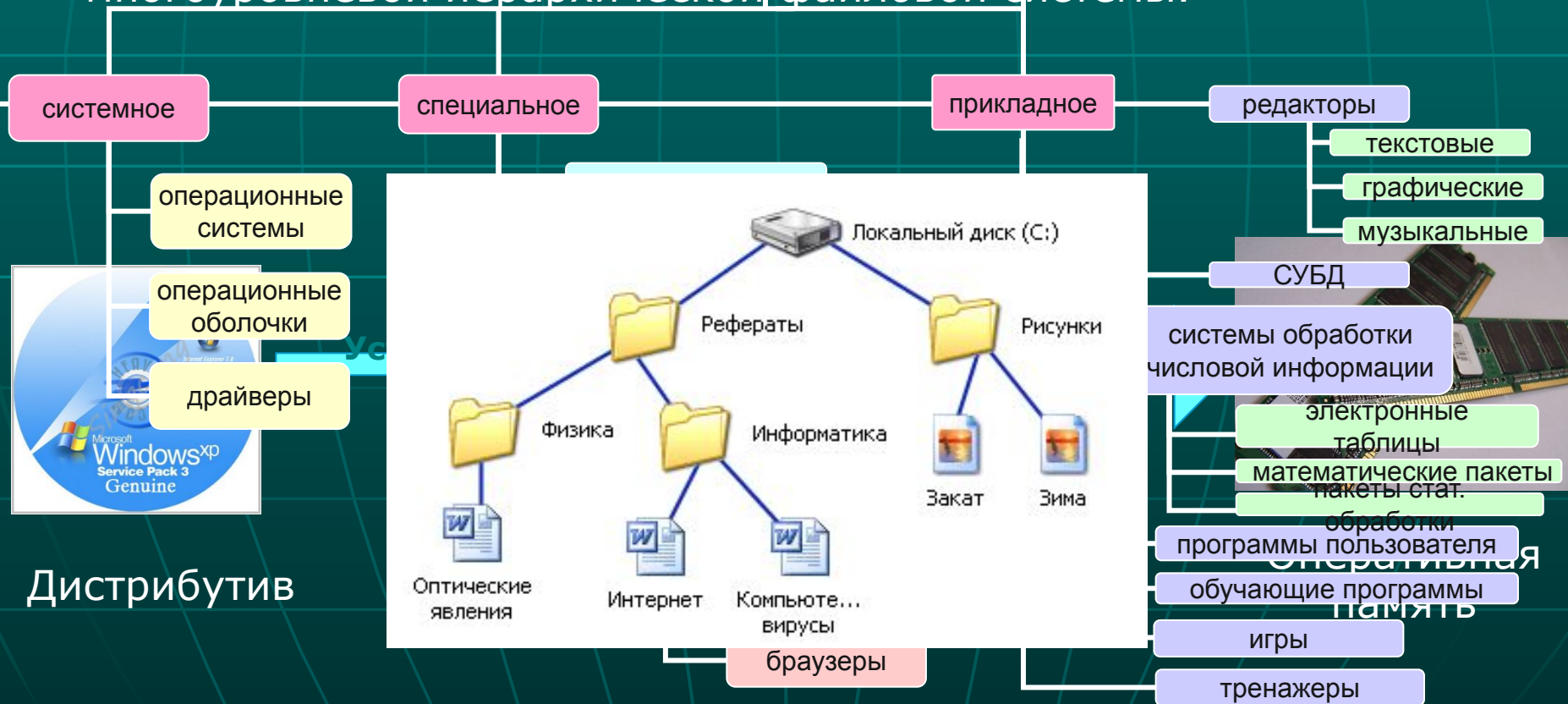
Долговременная память. Хранение в оперативной и кратковременной памяти обычно имеет жестко ограниченную емкость и длительность, то есть информация остается доступной некоторое время, но не неопределенно долго. Напротив, долговременная память может хранить гораздо большее количество информации потенциально бесконечное время (на протяжении всей жизни). Например, пятнадцатый 7-значный телефонный номер может быть записан в долговременной памяти и забыт через несколько секунд. С другой стороны, человек может помнить за счет долговременной памяти телефонный номер долгие годы. В долговременной памяти информация кодируется семантически: Баддл (Baddeley, 1966) показал, что после 20-минутной паузы испытуемые имели значительные затруднения во вспоминании списка слов с похожим значением (например, большой, огромный, крупный, массивный).

управления, корпуса. Информация для отображения на мониторе поступает с электронного устройства, формирующего видеосигнал (в компьютере — видеокарта). В качестве монитора в некоторых случаях может применяться и телевизор.



# Программное обеспечение

- Беседа об известных программах, знакомство с новыми программами, систематизация программ по назначению.
- Знакомство с назначением, составом и загрузкой операционной системы.
- Знакомство с программным обеспечением компьютера, создание многоуровневой иерархической файловой системы.





# Графический интерфейс ОС и приложений

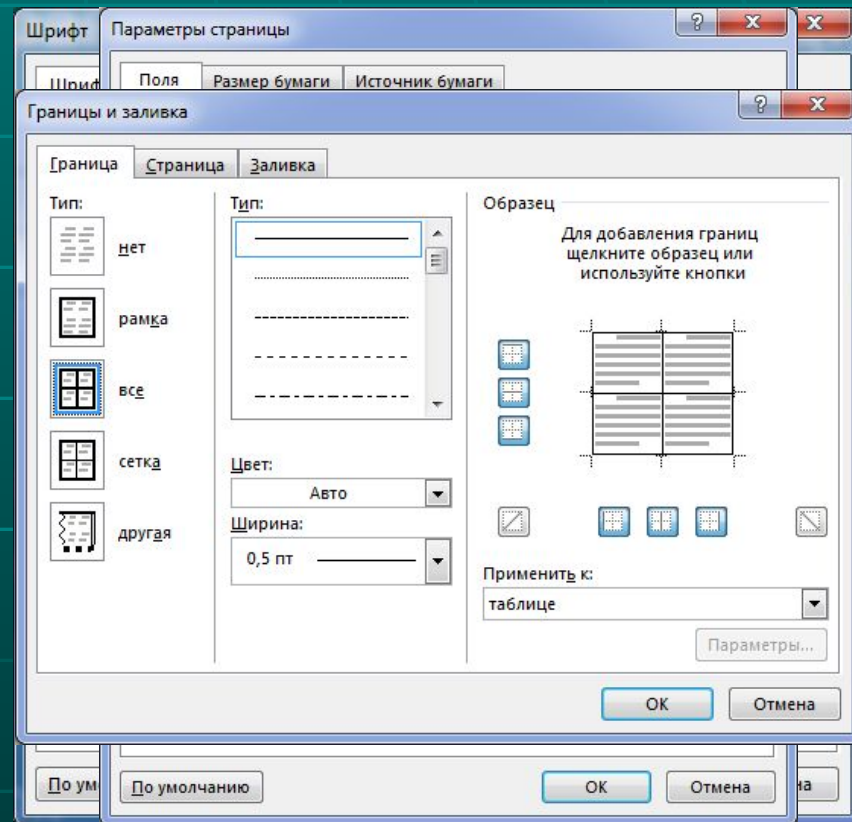
Графический интерфейс позволяет взаимодействовать с компьютером и приложениями с помощью мыши и клавиатуры. Он предоставляет визуальное представление элементов системы и приложений, что делает их использование более удобным и интуитивно понятным.



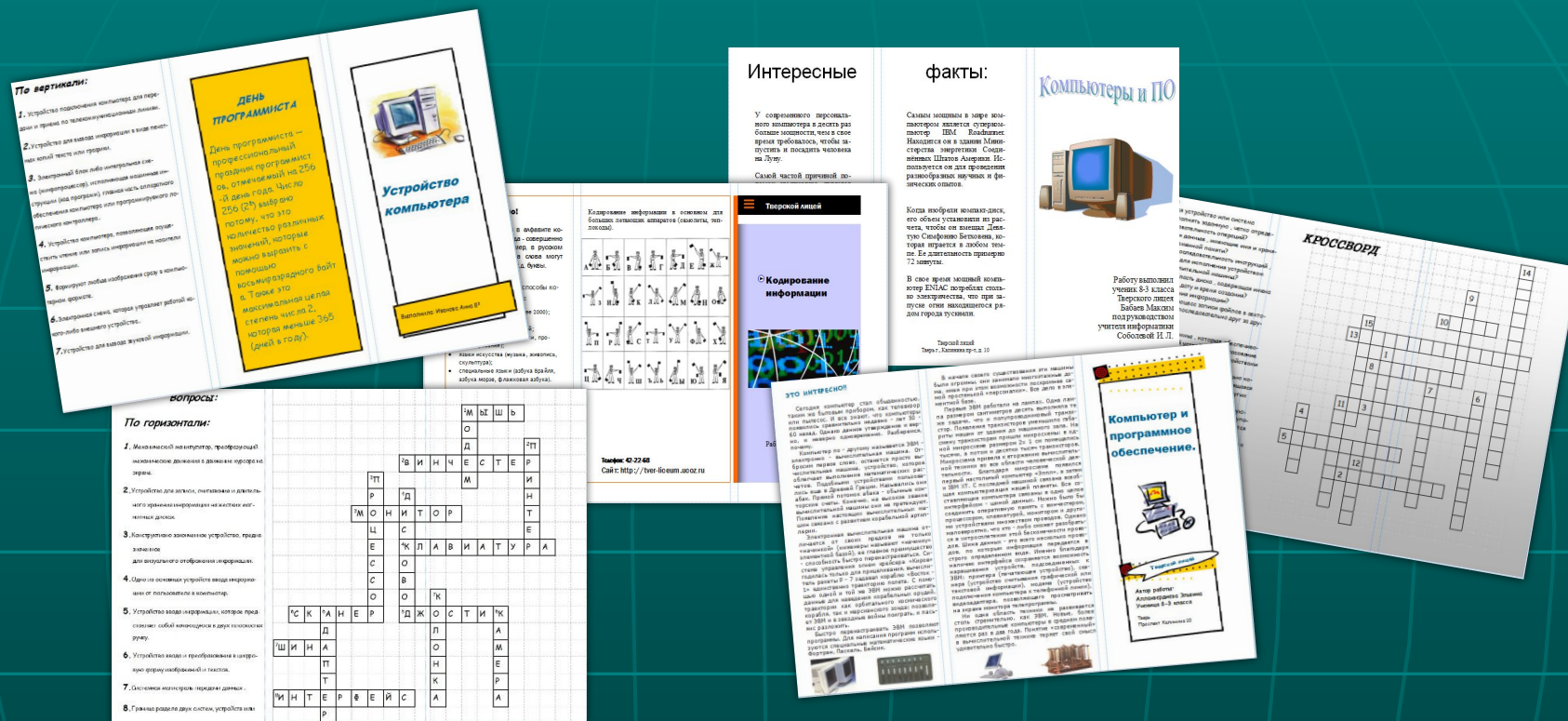


# Управляющие элементы диалоговой панели

- вкладка
- кнопка
- текстовое поле
- список
- раскрывающийся список
- счетчик
- флажок
- переключатель
- ползунок



# Творческие работы учащихся



При выполнении творческих работ учащиеся используют различные информационные ресурсы, в том числе электронные, для поиска и обработки информации. В процессе работы учащиеся используют различные информационные ресурсы, в том числе электронные, для поиска и обработки информации. В процессе работы учащиеся используют различные информационные ресурсы, в том числе электронные, для поиска и обработки информации.

**Спасибо за внимание!**