

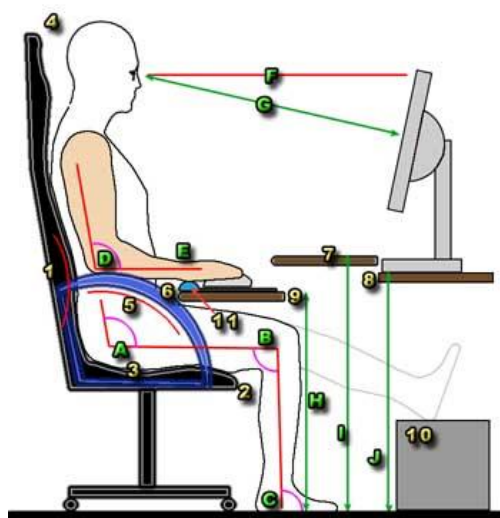
Лекция 2.

Знакомство с персональным компьютером, организация рабочего места учителя. Знакомство с операционной системой Microsoft Windows, работа с файлами и папками

1. Знакомство с персональным компьютером, организация рабочего места учителя.

Сегодня мы более подробно познакомимся с одной из основных компетенций учителя-предметника в сфере ИКТ – умением организовать свое компьютеризированное рабочее место. Для этого необходимо иметь представление об основных элементах компьютера, системных и периферийных устройствах (принтер, сканер, микрофоне, камере и др.). Казалось бы, в 21 веке не осталось учителей, не владеющих компьютерными технологиями, но как показывает практика, такие учителя еще есть и их не мало. Среди них учителя пенсионного возраста, люди, которым нельзя работать на компьютере по состоянию здоровья, например, со слабым зрением, учителя маленьких сельских школ, где по 5 – 6 учеников в классе. Иногда учителя, воспитатели приходят на компьютерное тестирование, при этом, не умея пользоваться компьютером. Однако, в современном информационном мире без знания компьютерных технологий никак не обойтись. А начать необходимо с организации своего рабочего информационного пространства.

Под правильной организацией рабочего места мы чаще всего понимаем — удобный стол, кресло, освещение и спокойная обстановка.



ли
под

Компьютерный стол обязательно включает для себя отсеки для клавиатуры – это выезжающая панель, под основной поверхностью рабочего стола, мышки, отсеки для монитора и системного блока, отсек для дисков, выдвижные ящики и т. д. Отсек для системного блока должен быть не очень узким, учтите, что должна осуществляться вентиляция, чтоб компьютер не перегревался во время работы, не стоит забывать о задней стенке, насколько она удобна для выхода проводов, есть там отверстия или придется это делать самим. Отсек для системного блока не должен быть коротким, иначе ваш системник будет мешаться ногами. Монитор также должен иметь свое место. Верхняя граница монитора должна находиться на уровне ваших глаз, поэтому при покупке стола и стула не забудьте это учесть. Монитор во время работы должен располагаться прямо от ваших глаз, а не справа или слева.

Отсек для клавиатуры и мыши. Клавиатура должна легко уместиться в отсеке и должно оставаться свободное пространство для работы с мышкой. Обратите особое внимание, если у отсека есть задняя стенка, чтобы она не подходила вплотную к крышке рабочего

стола, так как у клавиатуры с мышкой тоже есть провода и при маленьком расстоянии они могут либо перетереться, либо переломаться. Если у вас мышка и клавиатура – беспроводные, проблем не будет. Клавиатура с мышкой должны находиться на уровне вашего локтя, плюс минус 3 сантиметра.

Необходимо также сразу определить где будет стоять стол, так как прямые солнечные лучи не должны попадать на монитор, где будут находиться колонки, принтер или сканнер, или три в одном. И если эти устройства не будут находиться на компьютерном столе, позаботьтесь расположить их так, чтобы у вас хватило длины кабеля, для подключения их к системному блоку.

Если вы планируете работать на ноутбуке, то все равно не стоит забывать о правильном положении тела, о месте для периферийных устройств, о освещенности помещения.

Теперь давайте разберем по каким параметрам выбираем компьютер. В 21 веке техника развивается с очень большой скоростью и успеть за всеми новшествами не реально. Поэтому при выборе компьютера необходимо это учесть.

Сейчас на прилавках наших магазинов мы видим компьютеры, ноутбуки, нетбуки, моноблоки, планшеты и т. д. Чем же они отличаются? Давайте определим.

Настольные компьютеры desktop состоят из монитора и системного блока. В обязательный набор входит также клавиатура и мышь. Сканеры, принтеры, веб-камеры, звуковые колонки и пр. — это дополнительные и необязательные части компьютера.



Настольные мини (LCD PC slim-desk). Это обычный настольный компьютер, только системный блок у него меньшего размера.



Ноутбук (или портативный компьютер) — плоский переносной компьютер. Ноутбуки дороже настольных компьютеров. Если у настольного компьютера можно поменять любое устройство – и внутреннее, и внешнее, с ноутбуками сложнее. Некоторые детали поменять нельзя вообще или можно, но это будет стоить очень дорого.



— то

Неттоп он же сетевой компьютер - компактный, эргономичный и экономичный настольный компьютер, как правило небольшая коробочка легко поместиться в руке и может транспортироваться в небольшой сумке. Предназначен для просмотра интернет ресурсов, цифровых фотографий, работы в тестовых и графических редакторов небольшой сложности. Однако Вы не сможете на нем поиграть в трехмерные игры, посмотреть видео



высокого качества, нормально работать с большими базами данных 1с и т.д. Зачастую это минимальные технические характеристики компьютера с той же клавиатурой, монитором и т.д. к тому же без DVD привода. Технически законченное изделия и модернизации не подлежит. Неттопами, например, в Нижегородской области обеспечили детей - инвалидов для проведения дистанционного обучения в рамках программы «Доступная среда».

Нетбук (Netbook) – это младший брат ноутбука, но с гораздо меньшими клавиатурой монитором в районе 10-ти дюймов, небольшим объемом жесткого диска до 120 Гб, (в случае с твердотельным магнитным носителем до 30) и как правило отсутствием DVD-привода. По производительности нетбук примерно равен неттопу.



Планшетные компьютеры (Tablet PC). Компьютер представляет собой плоский экран, на котором расположены кнопки для работы с ним. Управляют таким компьютером при помощи специального карандашика. Есть и раздвижные планшетные компьютеры с клавиатурой.



Карманные компьютеры на них можно делать все то же, что и на обычных. Не такие «мощные», как обычные. Нельзя работать с компьютерной графикой.



Моноблочный компьютер - моноблок это жидкокристаллический монитор, но немного более толстый чем обычный. Сзади в мониторе находится «системный блок», в котором компактно установлены системная плата, жесткий диск и видеокарта. Иногда туда умудряются вставить бесперебойник, WiFi, кардридер и прочие сервисы. Плохо подвергается модернизации и улучшению.



Планшетные ПК не так давно вошли в нашу жизнь, но с каждым днем их популярность растет. Как правило это компьютер без клавиатуры с сенсорным монитором 7-10 дюймов. Сначала был реализован с поддержкой Windows Vista в виде пера и сенсорного ввода, но технологический прорыв в этой области совершила компания Apple, выпустившая нашумевший iPad на операционной системе android, с удобными интернет сервисами по покупке и установке разнообразных программ. Чаще всего они имеют мало мощные процессоры с накопителями на твердотельных носителях, блоки беспроводной связи WiFi, bluetooth, кардридер, зачастую присутствует система GPS, вебкамера, встроенный модем, и другие технические новинки. Самые продвинутые и дорогие имеют технические характеристики нетбуков. Зачастую к ним можно подсоединить компактную клавиатуру.



Выбирая более удобную модель, мы читаем какие - то непонятные цифры, это и есть его параметры. Что же там написано и на что стоит обратить особое внимание.

1. Корпус системного блока

Корпус не влияет на производительность, так что на это не стоит обращать пристального внимания. Пусть он будет лучше не красивый, зато ничего не будет тормозить и обеспечит хорошую производительность на долгие годы вперед.

2. Процессор и их количество

На бирках в магазине на первом месте указано какой установлен процессор и количество ядер в нем.

Для **Intel** процессоров обычно количество ядер обозначает присутствие в названии модели слова «Quad» обозначает, что процессор четырех ядерный, а «Duo» — двух ядерный.

На моделях процессоров **AMD** обычно число ядер указывается цифрой и предшествующей перед ней буквой X. Например, **x4** — значит процессор имеет 4 ядра, если **x2** — то двухядерный.

3. Тактовая частота ядра

Когда будете выбирать компьютер, обратите внимание на этот параметр. Он обычно обозначается вот так — **2,8 ГГц**. Частота ядер компьютера варьируется примерно от 2,6 до 3,3 ГГц, чем он будет больше, тем лучше.

4. Оперативная память ОЗУ

Это важный параметр, на который следует обратить особое внимание, так как оперативная память играет большую роль в производительности компьютера. Она измеряется в гигабайтах и на современных компьютерах варьируется от 2 Гб и до 32 Гб. Чем больше оперативная память, тем быстрее работает компьютер. Но не путайте оперативную память с долговременной памятью.

Оперативная память — временная, в которую постоянно что - то записывается и хранится во время работы, а когда вы сохраняете результат своей работы, он уже переходит в долговременную память — на жесткий диск. До того пока вы не закрыли файл, вы можете отменить не верные действия или операции, благодаря оперативной памяти, а после закрытия файла эта временная информация из-за ненужности стирается. Т. е. оперативная память как бы перевалочный пункт, и чем он больше, тем лучше, тем компьютер будет работать быстрее.

5. Жесткий диск

Долговременная — физическая память — хранит на жестком диске все ваши файлы. От объема жесткого диска не зависит скорость работы компьютера, а зависит то, сколько файлов, фильмов, музыки и т. д. влезет на Ваш компьютер, поэтому на эту величину тоже следует обратить внимание. Жесткие диски варьируются от 320 Гигабайт до 2 Терабайт. В одном Терабайте 1024 Гигабайта, а в одном Гигабайте 1024 Мегабайта, в одном Мегабайте — 1024 Килобайта, как видите все зависит от приставки. Например, текстовые файлы могут занимать всего несколько килобайт, одна песня или качественная фотография занимает от 3 до 10 мегабайт, один фильм в среднем весит 3 Гигабайта. Несложно подсчитать сколько песен и фильмов может поместиться на жесткий диск объемом 320 Гигабайт или на диск объемом 1 Терабайт (1024 Гб делим на 3Гб, получается примерно 300 фильмов). Вам остается определить, что у Вас будет в компьютере, документы, которые почти ничего не занимают, или коллекция фильмов.

6. Видеокарта

Тоже очень важный параметр системного блока. А именно — память видеокарты. Это что - то похожее на оперативную память только для видео. Особенно этот параметр важен, если Вы хотите купить компьютер для игр. Он тоже измеряется в Гигабайтах, поэтому очень важно не перепутать с оперативной памятью. Он указывается в модели видеокарты и варьируется от 512 Мегабайт до 2 Гигабайт. Этот параметр влияет на производительность видео и стоит на него обратить внимание, если Вы выбираете компьютер для игр, т.е. чем больше, тем лучше.

Делаем вывод. Выбирая новое устройство, обязательно составьте список требований к нему в зависимости от того, какую работу придется выполнять на устройстве. Если вы — дизайнер, то требования к компьютеру будут одни, просто для работы с сайтами подойдет менее мощный компьютер, а для путешествия по интернет-страницам сгодится и планшетный компьютер, если вы планируете путешествовать с ним, часто бывать на встречах, то вам нужно небольшое портативное устройство вроде ноутбука или нетбука, на планшете вы не сможете редактировать текст также хорошо, как на обычном компьютере или ноутбуке, не сможете работать с сайтами и загружать туда информацию. С загрузкой информации на сам планшет также будут возникать проблемы. Поэтому если в вашей работе нужно редактировать тексты, рисовать графические объекты, составлять отчеты, работать с сайтами и множеством информации, — лучше купите ноутбук. Нетбук же подойдет для поездок, поскольку маленький, компактный и легко помещается в сумку.

Основные моменты выбора:

1. Мощность.
2. Количество ядер у процессора (отвечает за количество выполняемых операций в секунду).
3. Оперативная память
4. Жесткий диск
5. Видеокарта
6. Монитор — четкость изображения и диагональ.
7. Батарея (для ноутбука и нетбука).

Знакомство с аппаратной частью компьютера.

Итак, не заметно для себя мы начали говорить об информационном пространстве — это компьютер с необходимыми периферийными устройствами (принтер, сканер, микрофон, камера и др.). Но, приобретя компьютер, вы еще не решили всех проблем с подготовкой своего информационного пространства, необходимо установить удобную для вас файловую систему, прикладное программное обеспечение, используемое в вашей профессиональной деятельности. Для того чтобы получить возможность работать с программным обеспечением, надо научиться работать с операционной системой.

Все программные продукты делятся на определенные классы:

- операционные системы (согласовывают взаимодействие программ и устройств) Windows XP, Windows 7, Windows 8, Windows Vista, Linux, Apple и т.д.
- прикладные программные продукты (приложения): (Microsoft Office — MS)
 - приложения общего назначения (MS Word, MS Excel, MS PowerPoint, графические, текстовые и веб-редакторы),

○ приложения специального назначения, например, «1С: ХроноГраф Школа».

Рассмотрим устройство компьютера, познакомимся с операционной системой, а также с приложениями как общего, так и специального назначения.

В **системном блоке** размещаются следующие элементы (не обязательно все сразу):

1. Блок питания
2. Накопитель на жестком магнитном диске (HDD)
3. Накопитель на гибком магнитном диске (FDD)
4. Накопитель на компакт-диске (CD ROM)
5. Накопитель на dvd-диске (DVD ROM)
6. Разъемы для дополнительных устройств (порты) на задней (иногда и на передней) панели, и др.
7. Системная плата (материнская) содержит:
 - **микропроцессор**;
 - математический сопроцессор;
 - генератор тактовых импульсов;
 - **микросхемы памяти** (ОЗУ, ПЗУ, кэш-память, CMOS-память)
 - контроллеры (адаптеры) устройств: клавиатуры, дисков и др.
 - **звуковая, видео- и сетевая карты**
 - таймер и др.

Все они подсоединяются к материнской плате с помощью разъемов (слотов). Ее элементы, выделенные жирным шрифтом, мы рассмотрим ниже.



Ну, а теперь рассмотрим все компоненты подробнее.

Системный блок:

Блок питания питает энергией компьютер. Чем выше его показатель мощности, тем лучше.

Накопитель на жестком магнитном диске (HDD — hard disk drive) — **винчестер**.

Емкость этого накопителя измеряется обычно в гигабайтах: от 20 Гб (на старых компьютерах) до нескольких Терабайт (1Тб =



1024 Гб). Самая распространенная емкость винчестера - 250-500 Гб. Скорость операций зависит от частоты вращения (5400-10000 об/мин). В зависимости от типа соединения винчестера с материнской платой различают ATA и IDE.

Накопитель на гибком магнитном диске (FDD — floppy disk drive) — не что иное, как **флоппи-дисковод для дискет**. Их стандартная емкость — 1,44 Мб при диаметре 3,5" (89 мм). В качестве запоминающей среды у магнитных дисков используются магнитные материалы со специальными свойствами. Но сейчас они используются только в отдельных структурах, например, для копирования специализированных программ или их компонентов.

Накопители на оптических дисках (CD-ROM) бывают разных диаметров (3,5" и 5,25") и емкостей. Самые распространенные из них — емкостью 700 Мб. Бывает, что CD диски можно использовать для записи только 1 раз (тогда их называют CD-R, CD+R), для многократного использования подойдут перезаписываемые диски CD-RW, CD+RW.



DVD первоначально расшифровывалось как Digital Video Disk. Несмотря на название, на DVD-диски можно записывать всё, что угодно, - от музыки до данных. Поэтому встречается и другая расшифровка этого названия — Digital Versatile Disk, означающая «цифровой универсальный диск». Главное отличие DVD-дисков от CD-дисков — это объём информации, который может быть записан на таком носителе. На DVD-диск может быть записано от 4.7 до 13, и даже до 17 Гигабайт. Достигается это несколькими способами. Во-первых, для чтения DVD-дисков используется лазер с меньшей длиной волны, чем для чтения CD-дисков, что позволило существенно увеличить плотность записи. Во-вторых, стандартом предусмотрены так называемые двухслойные диски, у которых на одной стороне данные записаны в два слоя, при этом один слой полупрозрачный, и второй слой читается «сквозь» первый. Это позволило записывать данные на обе стороны DVD-дисков, и таким образом удваивать их ёмкость. Существует классификация дисков аналогичная CD-RW: DVD-R, DVD+R — одноразовые, DVD-RW DVD+RW — многократного использования, информацию на них можно заменить на совершенно новую или исправить, дополнить.

К персональному компьютеру могут подключаться и другие дополнительные устройства (мышь, принтер, сканер и т.д.). Подключение производится через порты — специальные разъемы на задней панели.

Порты бывают параллельные (LPT), последовательные (COM) и универсальные последовательные (USB). По последовательному порту информация передается поразрядно (более медленно) по малому числу проводов.

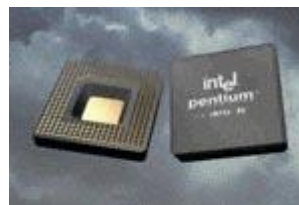
К последовательному порту подключаются мышь и модем. По параллельному порту информация передается одновременно по большому числу проводов, соответствующему числу разрядов. К параллельному порту подключается принтер, выносной винчестер.

USB-порт используется для подключения широкого спектра периферийных устройств — от мыши до принтера. Также возможен обмен данными между компьютерами.

Основные устройства компьютера (процессор, ОЗУ и др.) размещены на **материнской плате**.



Микропроцессор (проще - процессор) — центральный блок ПК, предназначенный для управления работой всех блоков машины и для выполнения арифметических и логических операций над информацией.



Его главные характеристики — это разрядность (чем она выше, тем выше производительность компьютера) и тактовая частота (во многом определяет скорость работы компьютера). Тактовая частота указывает, сколько элементарных операций (тактов) процессор выполняет за одну секунду.

Память компьютера бывает внутренней и внешней. К устройствам внешней памяти относятся уже рассмотренные HDD, FDD, CD-ROM, DVD-ROM. К внутренней памяти относятся постоянное ЗУ (ПЗУ, ROM англ.), оперативное ЗУ (ОЗУ, RAM англ.), КЭШ. ПЗУ предназначено для хранения постоянной программной и справочной информации (BIOS — Basic Input-Output System — базовая система ввода-вывода).



ОЗУ — *оперативная память* обладает высоким быстродействием и используется процессором для кратковременного хранения информации во время работы компьютера. При выключении источника питания информация в ОЗУ не сохраняется.

КЭШ-память — это оперативная сверхскоростная промежуточная память. *CMOS-память* — CMOS RAM (Complementary Metall-Oxide Semiconductor RAM). В ней хранятся параметры конфигурации компьютера, которые проверяются при каждом включении системы. Для изменения параметров конфигурации компьютера в BIOS содержится программа настройки конфигурации компьютера — SETUP.

Звуковая, видео и сетевая карты могут быть как встроенными в материнскую плату, так и внешними. Внешние платы всегда можно заменить, тогда как, если из строя выйдет встроенная видеокарта, придется менять всю материнскую плату. Чем выше объем памяти видеокарты, тем лучше. Как правило, на современных видеокартах, предназначенных для игр, имеется свой специализированный процессор, а также своя оперативная память. Если в компьютере нет видеокарты, то к нему нельзя подключить монитор даже просто физически: разъем для подключения монитора находится на видеокарте.

Звуковая карта предназначена для воспроизведения звуков, музыки, сетевая карта предназначена для подключения к локальной компьютерной сети. Для подключения внешних устройств на материнской плате имеются специальные разъемы.

Кулер — вентилятор для охлаждения процессора.

На передней панели системного блока видна кнопка включения блока (с надписью Power), кнопка перезагрузки компьютера (Reset), индикатор обращения к жесткому диску (с изображением цилиндра), а также индикатор наличия питания. Когда мы используем термин КОМПЬЮТЕР, то мы имеем в виду системный блок. То есть компьютером является именно системный блок!

— **Клавиатура** компьютера состоит из 6 групп клавиш:

1. Буквенно-цифровые;
2. Управляющие (Enter, Backspace, Ctrl, Alt, Shift, Tab, Esc, Caps Lock, Num Lock, Scroll Lock, Pause,



Print Screen);

3. Функциональные (F1-F12);

4. Цифровая клавиатура;

5. Управления курсором (->,<-, Page Up, Page Down, Home, End, Delete, Insert);

6. Световые индикаторы функций (Caps Lock, Num Lock, Scroll Lock).

— **Мышь** (механическая, оптическая). Когда вы ведете мышь по поверхности, специальное считывающее устройство, находящееся внутри мыши, отслеживает перемещение и превращает его в управляющие импульсы, меняющие положение курсора на экране монитора. Левая клавиша — основная, ей управляют компьютером. Она играет роль клавиши Enter. Функции правой клавиши зависят от программы. О правой кнопке мыши говорят, что она позволяет вызвать «контекстное меню» - окно, которое появляется после нажатия клавиши, то есть меню действий, зависящих от свойств объекта. Для удобства запоминания можно условно сказать, что левая кнопка — это «восклицательный знак», а правая кнопка — «вопросительный». Посередине находится колесо прокрутки, которое служит для быстрого перемещения курсора по экрану.

— **Монитор** (дисплей) предназначен для отображения информации на экране. Наиболее часто в современных ПК используются мониторы SVGA с разрешающей способностью (количеством точек, размещающихся по горизонтали и по вертикали на экране монитора) 800*600, 1024*768, 1280*1024, 1600*1200 при передаче до 16,8 млн. цветов.



Размер экрана монитора – от 15 до 22 дюймов по диагонали, чаще всего – 17 дюймов (35,5 см). Размер точки (зерна) – от 0,32 мм до 0,21 мм. Чем он меньше, тем лучше. Жидкокристаллические дисплеи (LCD) более безопасны для нашего здоровья.

Компьютер мы собрали. Прежде чем начать работу запомним основные требования техники безопасности и санитарно-гигиенические требования при работе с персональным компьютером.

- Во избежание коротких замыканий и повреждения изоляции запрещено закладывать шнуры за водопроводные и газовые трубы, вешать на них что-либо, закрашивать краской и т.д.

- Ни в коем случае нельзя работать за компьютером с мокрыми руками.

- Нельзя класть на любую часть компьютера какие-то сторонние предметы.

- Не стоит прикасаться к компьютерному экрану.

- Запрещено работать за электронной техникой с какими-либо повреждениями, включая нарушения целостности, повреждения изоляционной системы.

- Необходимо правильное, естественное освещение помещения во время работы.

- Запрещается размещать компьютеры близко друг к другу (расстояние должно составлять не менее двух метров).

- Экран должен быть размещен на расстоянии не менее 50 см от глаз, причем он должен быть либо на уровне глаз, либо на 15 – 20 сантиметров ниже, но ни в коем случае не выше.

- Во время работы нужно соблюдать правильную позу за удобными столами и стульями.

- Естественно, на рабочем месте запрещено зажигать огонь, курить.
- Соблюдайте правила включения и выключения компьютера.

Правильное включение и выключение компьютера


1. Включаем компьютер специальной кнопкой на самом компьютере.



2. Перед выключением компьютера - закройте все файлы, папки и программы, которые открыты, сохраните все что нужно сохранить и нажмите на кнопку «Пуск» внизу слева.

Если у вас Windows XP кнопка выглядит так



если у вас Windows 7 - 

Если же у вас Windows 8 – то на боковой панели справа выбираем слово **параметры**.



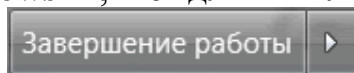
Откроется прямоугольное окошко.

Если на Вашем компьютере операционная система Windows XP, то внизу этого окошка будет кнопка «Выключение» (или «Выключить компьютер»).




Нажмите на нее.

Если Ваш компьютер на **Windows 7**, то для выключения компьютера нажмите на кнопку «Завершение работы».

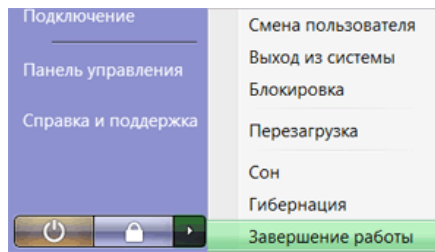


Если у вас Windows 8 –то окно ~~выглядит так:~~  , однако кнопка выключение тоже ~~есть~~.

Именно на нее и нужно нажимать, чтобы правильно **выключить компьютер**.

Если Ваш компьютер работает на операционной системе **Windows Vista**, то при нажатии на кнопку «Пуск» откроется другое окошко, внизу которого есть маленькая кнопка со стрелкой. 

Для правильного *выключения компьютера* нужно нажать на эту кнопку. Появится дополнительное окошко, в котором нужно нажать пункт «Завершение работы», после чего компьютер выключится.



После того как Вы нажмете эту кнопку, подождите несколько секунд-минуту. Экран погаснет и компьютер замолчит — это будет означать, что компьютер выключен. Больше ничего нажимать не надо. Единственное, что можно сделать, это отключить питание — вытащить шнур из розетки или нажать кнопку на удлинителе. Но это совсем не обязательно, компьютер все равно выключен.

Выключать компьютер нужно именно так. Иначе в будущем могут возникнуть проблемы.

Основные правила работы с персональным компьютером.

Итак, вы включили компьютер. Готовы начать работу?

Для того чтобы вы могли работать с программами, файлами, слушать музыку смотреть фильмы и т.д. нужна еще одна специальная программа, которая будет следить за тем, чтобы все остальные программы работали правильно, чтобы они не мешали друг другу. Иначе говоря, такая программа должна связывать воедино программы и документы, а также правильно распределять доступ к различным ресурсам компьютера, таким как процессор, память, место в долговременной памяти и т.д. Это должна быть своеобразная НАД-программа, которая все сводит в систему и позволяет совершать операции над элементами данной системы. Эта программа называется операционной системой.

Когда мы включаем компьютер, то видим рабочий стол и всякие значки, кнопки и т.д.. Вся эта красота, которую Вы видите и используете, возможна только благодаря операционной системе.

Самая распространенная операционная система Windows XP (Виндоуз)



Рабочий стол (Windows XP)



Рабочий стол (Windows 7)



Рабочий стол (Windows 8)

На самом деле, таких «марок» предостаточно. Но Windows самая популярная. И установлена она практически на всех компьютерах, потому, что она очень удобная и наиболее простая. То есть благодаря ей можно максимально легко управлять компьютером. С этой задачей может справиться и школьник, и пенсионер, и учитель, и уборщица – в общем, любой человек независимо от возраста, образования и социального статуса.

Существует много версий этой системы:

- Устаревшие версии - 95, 98, 2000, Me;
- Малораспространенные - NT, Vista, Windows 8;
- Популярные - XP, Windows 7.

Между собой они отличаются датой выпуска. Чем старше версия операционной системы, тем больше в ней недоработок.

Сейчас самой новой версией является Windows 10. Но большинство людей до сих пор пользуются версиями - Windows XP и Windows 7.

Не так важно, какая версия системы на Вашем компьютере, потому что все они очень похожи друг на друга – принцип работы один и тот же. Но самой стабильной системой на данный момент является Windows 7.

Как узнать, какая операционная система установлена на компьютере.

При включении компьютера обычно появляется картинка и написано название операционной системы, которая на нем установлена.

На Вашем компьютере установлена операционная система Windows XP:



А если такая – то у Вас Windows 7:

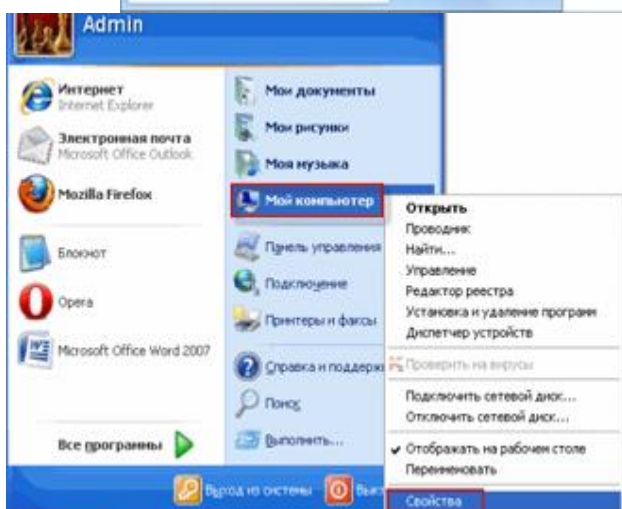
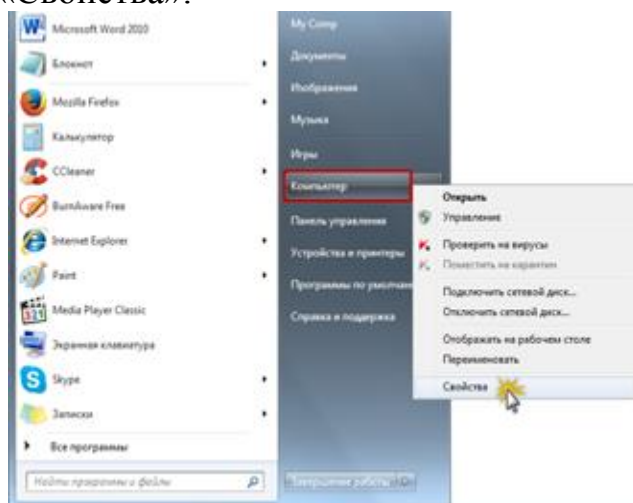


Ну, и такая надпись означает, что на Вашем компьютере установлена Windows 8:

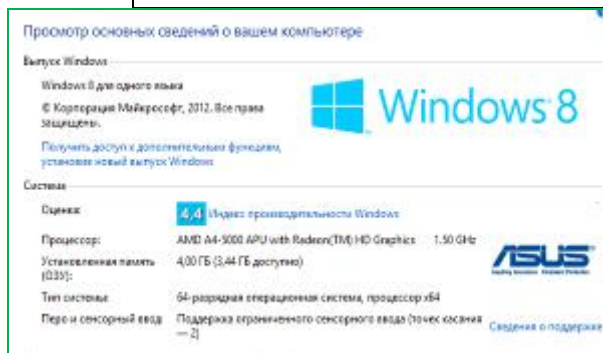
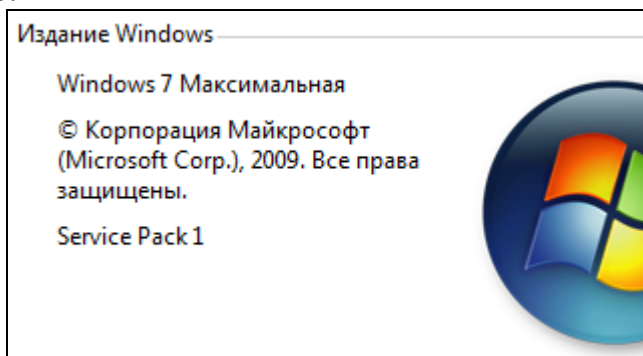


Еще посмотреть версию операционной системы можно при помощи значка «Компьютер» (Мой компьютер). Для этого откройте «Пуск», нажмите правой кнопкой

мыши по надписи «Компьютер» (Мой компьютер) и в открывшемся списке нажмите на пункт «Свойства».



Откроется окошко, в котором будет написано, какая операционная система установлена на компьютере.



Windows 7

Windows 8

Операционную систему чаще всего устанавливают сразу при покупке. Но иногда устанавливают пробную версию на 1 – 2 месяца. Поэтому заранее нужно приобрести полную версию операционной системы. При установке следует помнить, что если вы установили более современную версию, но она вам не понравилась, то перейти на старую будет очень сложно, а иногда просто невозможно. После установки операционной системы мы можем подключить и установить с помощью драйверов периферийные устройства.

Подключение периферийных устройств к компьютеру, почти всегда требует установки соответствующих драйверов, находящихся на установочных дисках. Драйвер устройства — это программа, позволяющая конкретному устройству, такому как модем, сетевой адаптер или принтер, взаимодействовать с операционной системой. Добавление драйверов устройства в операционную систему - это настройка свойств и параметров устройства.

Даже установленное в системе устройство, например, видеокарта, может не распознаваться Windows до установки и настройки соответствующего драйвера.

Если устройство включено в список совместимого оборудования, то драйвер такого устройства обычно входит в состав Windows. Драйверы устройств загружаются автоматически при запуске компьютера или с установочного диска, после подключения устройства к компьютеру и выполняют свои функции незаметно для пользователя.

Устройства классифицируются по способу их подключения к компьютеру. Большинство из них постоянно подключено к компьютеру и устанавливается только один раз. Такие устройства доступны при каждом запуске компьютера, если только они не отключены или не удалены. Например, звуковые платы, платы видеоадаптеров, модемы и жесткие диски.

Другие устройства рассчитаны на подключение к компьютеру и отключение от него по мере необходимости. Они могут подключаться к соответствующему порту или гнезду расширений, и Windows распознает и настраивает их без перезагрузки компьютера. При отключении таких устройств необходимо лишь сообщать Windows об их извлечении, удалении или отключении. Выключать или перезапускать компьютер не требуется.

Устройствами этого типа являются, например, следующие:

- принтеры,
- сканеры,
- цифровые камеры,
- USB-flash-память,
- внешние модемы.

Следующий этап – установка необходимых программ, приложений.

Для работы с документом надо использовать соответствующую программу, которая может обрабатывать документы соответствующего типа. Понятно, что для рисования надо использовать другие программы, чем те, которые применяются для написания текста учебного пособия. Поэтому на компьютере имеется множество программ, способных работать с документами различных типов. Как уже говорилось в первой лекции существуют основные компьютерные программы, используемые в деятельности учителя – предметника:

- Microsoft Word – текстовый редактор,
- Microsoft Excel – электронные таблицы,
- PowerPoint – мультимедийные презентации,
- Microsoft Access – базы данных.

Все эти программы объединены в офисный пакет **Microsoft office**.

Кроме этого существует множество других программ: для создания рисунков, для рисования графических объектов, для обработки фото и видеофайлов и т.д.

На следующей лекции рассмотрим все более подробно.

Знакомство с операционной системой Microsoft Windows, работа с файлами и папками

Операционная система установлена. Мы будем работать с операционной системой Windows (окна), разработанной компанией Microsoft (<http://www.microsoft.ru>).

Как вы уже поняли, существует несколько модификаций этой операционной системы. Мы будем рассматривать операционную систему Microsoft Windows XP Professional.

Про остальные программы, которые работают на компьютере, говорят, что они работают «в среде» Windows. Для правильной работы эти программы не просто переписывают на компьютер, а устанавливают (инсталлируют) простым, но специальным образом. Программы объединяются в операционную систему и их часто называют приложениями Windows, потому что они включаются в качестве своеобразных автономных объектов. Хранятся все программы на жестком диске C в папке «Program Files», там же хранятся и файлы операционной системы. Нас как учителей предметников больше всего будет интересовать так называемый офисный пакет Microsoft office, программы для просмотра видео и звуковых файлов. Удалить программы можно только с помощью специальной процедуры, которую называют деинсталляцией, иначе часть программных файлов сохранится и будет мешать работе других программ.

Программы представляют собой набор специфических инструкций, которые описывают, как должен реагировать компьютер на те или иные действия человека, использующего компьютер. Этот человек называется пользователем. Инструкции закодированы цифрами. Поэтому говорят, что программы представлены в цифровом виде.

Точно так же и все документы представлены в цифровом виде.

Документы и программы хранятся на компьютере (в цифровом виде), как отдельные блоки.

Определение: объем информации, имеющий название и записанный на жесткий диск, называется файлом.

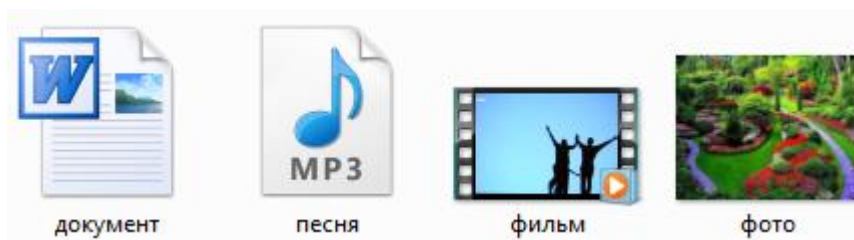
Все документы и программы хранятся в виде файлов. Программы могут насчитывать в своем составе несколько десятков и даже сотен файлов.

Документы, как правило, хранятся каждый в одном файле – для удобства поиска и работы, но может быть и более сложная ситуация, когда документ состоит из нескольких файлов, объединенных гиперссылками, мы будем рассматривать это позже.

Файлы размещаются на жестком диске компьютера в порядке, удобном операционной системе. Для того чтобы файлы можно было легко найти, каждому файлу дадим определенное название, которое будет состоять из двух частей, разделенных точкой: собственного имени файла и расширения имени файла. Расширение имени файла указывает на тип документа, в зависимости от того, в какой программе был создан данный документ.

Например: Природа.ppt — документ создан в программе Microsoft PowerPoint.

Все файлы на рабочем столе и папках мы можем увидеть в виде таблицы, списка, рисунка, с помощью которого проще определить его принадлежность к той или иной программе.



Про такие документы говорят, что файл имеет определенный тип. Так, файлы, созданные в программе Word, обобщенно представляют как: *.doc, и говорят о них как о файлах «вордовского» типа. Например: Инструкция.doc — документ создан с помощью программы Microsoft Word.

Рисунки и фото могут быть сохранены в нескольких форматах:

- Мой рисунок.bmp
- Мой_рисунок.jpg
- Мой рисунок.gif

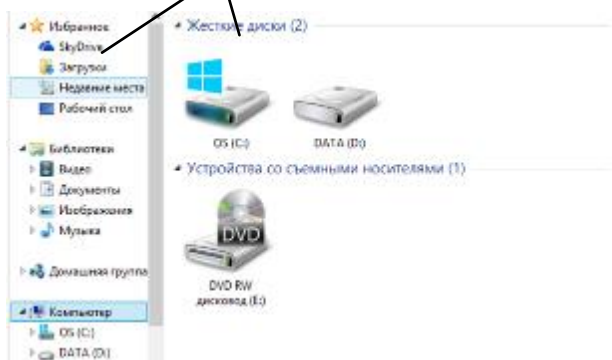
Имя файла может быть написано английскими и/или русскими буквами и цифрами. Допускаются пробелы, тире, нижние подчеркивания и т.д.

Имя файла не должно содержать следующих символов:

- косую черту (/),
- обратную косую черту (\),
- знак больше (>),
- знак меньше (<),
- звездочку (*),
- вопросительный знак (?),
- кавычки (“ ”),
- вертикальную черту (|),
- двоеточие (:)
- точку с запятой (;).

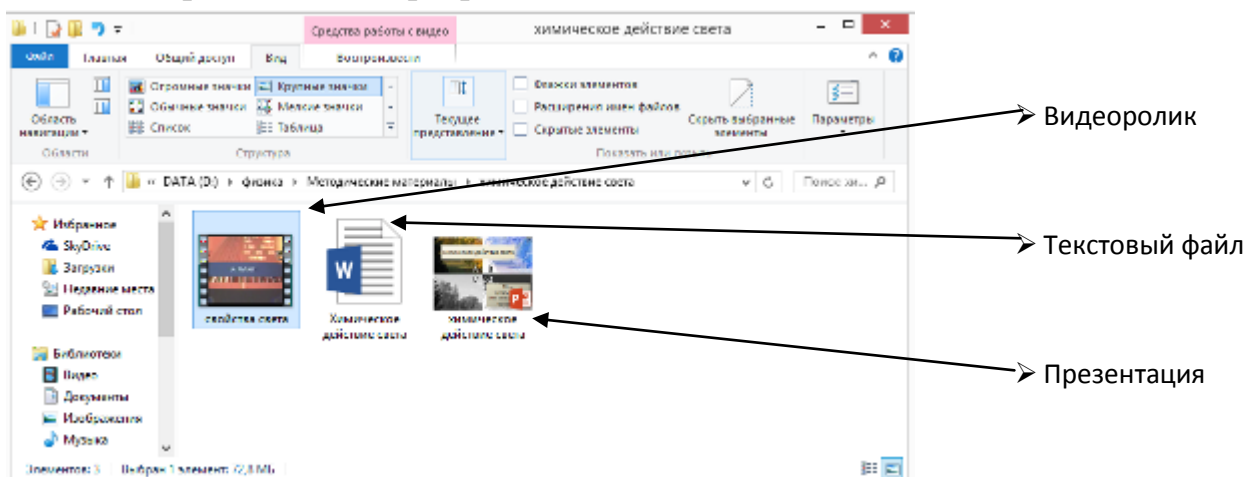
Иногда файлы, созданные в одной программе, можно прочитать и в другой программе, специально «обученной» для этого. Также можно самому определить местоположение своих файлов и папок.

Папки. Открыв компьютер, вы видите перед собой рабочий стол. Как видите здесь тоже имеются значки – ярлыки, папки, файлы. Все свои файлы, которые вы сохраняете на рабочем столе, сохраняются на жестком диске С. На этом диске хранятся все программные файлы. Однако желательно сохранять свои файлы на отдельный диск, например, диск D, так как в случае повреждения операционной системы, все файлы, находящиеся на диске С могут быть повреждены или вообще стерты.



Поэтому при сохранении файлов не забывайте о выборе места хранения.

Компьютер способен дать вам список всех файлов, которые содержатся на жестком диске, чтобы вы могли найти нужный файл и начать с ним работать. Однако, если на компьютере содержатся тысячи и даже десятки тысяч файлов, найти нужный файл будет трудно. Если вам нужно найти группу файлов, относящейся к той теме, которой вы сейчас заняты, то это будет еще сложнее. Нужно найти каждый файл, вспомнить какие файлы вам нужны, как они называются. Для того чтобы облегчить работу с файлами, вы можете их собирать в группы, которые называются папками. В одной папке могут быть файлы с разными расширениями имен файлов, то есть файлы, созданные различными программами.



На рабочий стол для удобства можно вывести ярлык папки. Она не займет много места на рабочем столе. Ярлык отличается от папки тем, что на нем есть стрелка, т.е. ярлык папки – указатель пути к этой папке.

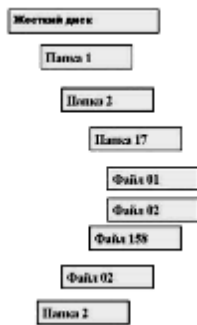
В компьютере все данные составляют файловую систему — общую структуру, определяющую в операционной системе наименование, сохранение и размещение файлов. Для Windows XP файловая система называется NTFS.

В файловой системе все файлы имеют свой полный адрес, и собраны в соответствующие папки. Например:

C:\Documents and Settings\fisika\8 klass\Электрический ток.doc

Здесь названия папок перечислены через наклонные черточки, которые называются «слеш». Такое указание называется «полным именем файла».

Схематически это можно представить так:



На практических занятиях мы с вами научимся работать с файлами и папками.