**8 класс**

**«Программное обеспечение компьютера. О системном ПО и системах программирования»**

**Цели:**

**Образовательные:**

Познакомить учащихся с устройством и характеристиками персонального компьютера, расширить словарный запас;

**Развивающие:**

Развивать творческую и мыслительную деятельность учащихся на уроке посредством анализа демонстрационных примеров, способность к обобщению, быстрому переключению, способствовать формированию навыков коллективной и самостоятельной работы, умения чётко и ясно излагать свои мысли;

**Воспитательные:**

Способствовать развитию моторной и смысловой памяти, умений анализировать, сравнивать, отбирать теоретический материал, формированию поисковой самостоятельности и коммуникативных качеств учащихся.

ХОД УРОКА:

1. **Организационный момент**

Приветствие, проверка присутствующих.

1. **Актуализация знаний**
2. Что такое память? Какие виды памяти существуют?
3. Какие устройства памяти являются встроенными?
4. Какие устройства памяти являются сменными?
5. Какие устройства ввода вы знаете? Какие из них обязательны для работы с ПК?
6. Перечислите основные устройства вывода? Основные устройства периферии?
7. Рассказать про основные характеристики процессора?
8. **Объяснение нового материала**

Возможности современного ПК столь велики, что все большее число людей находят ему применение в своей работе, учебе, быту. Важнейшим качеством современного компьютера является его "дружественность" по отношению к пользователю. Общение человека с компьютером стало простым, наглядным, понятным. Компьютер сам подсказывает пользователю, что нужно делать в той или иной ситуации, помогает выходить из затруднительных положений. Это возможно благодаря программному обеспечению компьютера.

Снова воспользуемся аналогией между компьютером и человеком. Новорожденный человек ничего не знает и не умеет. Знания и умения он приобретает в процессе развития, обучения, накапливая информацию в своей памяти. Компьютер, который собрали на заводе из микросхем, проводов, плат и прочего, подобен новорожденному человеку. Можно сказать, что загрузка в память компьютера программного обеспечения аналогична процессу обучения ребенка. Создается программное обеспечение программистами.

**Вся совокупность программ, хранящихся на всех устройствах долговременной памяти компьютера, составляет его программное обеспечение (ПО).**

Программное обеспечение компьютера постоянно пополняется, развивается, совершенствуется. Стоимость установленных программ на современном ПК зачастую превышает стоимость его технических устройств. Разработка современного ПО требует очень высокой квалификации от программистов.

 

В программном обеспечении компьютера есть необходимая часть, без которой на нем просто ничего не сделать. Она называется системным ПО. Покупатель приобретает компьютер, оснащенный системным программным обеспечением, которое не менее важно для работы компьютера, чем память или процессор. Кроме системного ПО в состав программного обеспечения компьютера входят еще прикладные программы и системы программирования.

Программное обеспечение компьютера делится на:

- системное ПО;

- прикладное ПО;

- системы программирования.

  



Для чего нужны прикладные программы, понять несложно. А что же такое **системное программное обеспечение?**

Главной частью системного программного обеспечения является операционная система (ОС).

Операционная система - это набор программ, управляющих оперативной памятью, процессором, внешними устройствами и файлами, ведущих диалог с пользователем.

У операционной системы очень много работы, и она практически все время находится в рабочем состоянии. Например, для того чтобы выполнить прикладную программу, ее нужно разыскать во внешней памяти (на диске), поместить в оперативную память, найдя там свободное место, "запустить" процессор на выполнение программы, контролировать работу всех устройств машины во время выполнения и в случае сбоев выводить диагностические сообщения. Все эти заботы берет на себя операционная система.

Вот названия некоторых распространенных ОС для персональных компьютеров: MS-DOS, Windows, Linux.

Сервисные программы.

К системному программному обеспечению кроме ОС следует отнести и множество программ обслуживающего, сервисного характера. Например, это программы обслуживания дисков (копирование, форматирование, "лечение" и пр.), сжатия файлов на дисках (архиваторы), борьбы с компьютерными вирусами и многое другое.

Системы программирования

Кроме системного и прикладного ПО существует еще третий вид программного обеспечения. Он называется системами программирования (СП).

**Система программирования** - инструмент для работы программиста.

С системами программирования работают программисты. Всякая СП ориентирована на определенный язык программирования. Существует много разных языков, например Паскаль, Бейсик, ФОРТРАН, С ("Си"), Ассемблер, ЛИСП и др. На этих языках программист пишет программы, а с помощью систем программирования заносит их в компьютер, отлаживает, тестирует, исполняет.

Программисты создают все виды программ: системные, прикладные и новые системы программирования.

1. **Закрепление материала**

  

1. **Практическая работа**
2. В текстовом процессоре построить следующую таблицу и заполнить ее.

|  |  |
| --- | --- |
| Программное обеспечение ЭВМ | |
| 1 . Что такое ПО и его назначение? | ПО – вся совокупность программ в долговременной памяти компьютера, предназначенных для массового использования. |
| 2. Классификация ПО ЭВМ. | Три типа ПО: системное ПО, прикладное ПО, системы программирования |
| 3. Что такое прикладное ПО? | Прикладное ПО – программы, предназначенные для решения информационных задач пользователя. Прикладное ПО бывает общего назначения и специализированное. |
| 4. Назначение систем программирования. | Предоставление программисту средств для составления, отладки и исполнения программ на языках программирования. |
| 5. Состав системного ПО. | Основная часть системного ПО - операционная система. Кроме того – сервисные программы: обслуживание дисков, архиваторы, антивирусные программы и др. |
| 6. Основные функции операционной системы. | 1) управление ресурсами компьютера; 2) взаимодействие (диалог) с пользователем; 3) управление файлами (файловая система). |
| 7.Что относится к приложениям общего назначения? |  |
| 8.Что относится к приложениям специального назначения? |  |
| 9.Что такое драйверы устройств? |  |
| 10.Что относится к сервисным программам? |  |

1. **Домашнее задание**п. 9, 10, вопросы.