

Тема: «Программное обеспечение компьютера».

Цели урока:

Образовательная - ввести понятия программного обеспечения, прикладных программ; рассмотреть классификацию и примеры прикладных программ

Воспитательная - воспитание информационной культуры учащихся, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивости.

Развивающая - развитие познавательных интересов, навыков установки программного обеспечения, самоконтроля, умения конспектировать.

Тип урока: Урок изучения нового материала

Оборудование: Доска, компьютер, проектор, компьютерная презентация.

План урока:

- I. Орг. момент. (1 мин)
- II. Проверка и актуализация знаний. (6 мин)
- III. Теоретическая часть. (15 мин)
- IV. Закрепление нового материала. (4 мин)
- V. Практическая часть (15 мин)
- VI. Д/з (2 мин)
- VII. Итог урока. (2 мин)

Ход урока:

I. Орг. момент.

Приветствие, проверка присутствующих. Объяснение хода урока.

II. Проверка и актуализация знаний.

1. Для того чтобы проверить, как вы усвоили предыдущую тему, ответьте на вопросы:

Ученики отвечают отдельно на мои вопросы

1. Перечисли составные части системного блока (на разобранном системном блоке)?
2. Назовите основные характеристики микропроцессора?
3. Какое устройство обрабатывает информацию?
4. Как вы думаете, похож компьютер на человека?
5. Как называется принцип по которому организована информационная связь между устройствами компьютера?
6. Какие возможности человека воспроизводит компьютер?

Формирование проблемы:

Учитель задает вопросы ученикам:

Если мне нужно создать рисунок на компьютере, что мне потребуется?

Если мне нужно оформить доклад, без чего я не обойдусь?

Если мне нужно посетить сайт, что мне потребуется?

Программа! верно! нам нужны программы. Все, что мы с вами делаем на компьютере, мы делаем с помощью той или иной программы. Даже сама операционная система – это программа, которая управляет работой компьютера. Вспомним, что на прошлых уроках мы с вами изучали аппаратное обеспечение компьютера – железо – устройства, которые обеспечивают работу компьютера. Сегодня же мы с вами изучим не менее важную тему – программное обеспечение компьютера.

Записываем в тетрадь тему сегодняшнего урока – «Программное обеспечение компьютера». У компьютера должна быть начинка – программное обеспечение.

III. Теоретический материал.

В течение нескольких десятилетий создавались программы, необходимые для обработки различных данных. Совокупность необходимых программ составляет программное обеспечение компьютера.

С развитием ПК <https://computer-museum.ru/> менялось и ПО.

Программное обеспечение представляет собой алгоритм, реализованный в виде последовательности инструкций для процессора.

В компьютерном жаргоне часто используется слово «софт» от английского software.

Программное обеспечение - это совокупность всех программ, находящихся в долговременной памяти компьютера

Все программное обеспечение делится на три типа:



Системное ПО – является основным ПО, которое руководит слаженной работой всех элементов компьютерной системы, как на аппаратном уровне, так и на программном.

Системное программное обеспечение.

Программы	Пояснение	Примеры
Операционные системы	Комплекс программ, распределяющих ресурсы компьютерной системы и организующих работу других программ	MS-DOS Windows Linux
Файловые менеджеры	Программы, обеспечивающие более комфортное общение пользователя с командами ОС	Windows Commander Total Commander
Программы диагностики	Проверяют работу основных устройств компьютера	Служебные
Антивирусные программы	Программы обнаружения компьютерных вирусов и их уничтожения	DrWeb, Nod32, Avast, Антивирус Касперского
Программы обслуживания дисков	Программы проверки целостности логической и физической структуры	CHKdisk

	дисков, дефрагментация	
Архиваторы	Программы упаковки файлов и группы файлов для уменьшения занимаемого ими места на диске	WinRar WinZip
драйверы устройств	программы для согласования работы внешних устройств и компьютера.	

Прикладное ПО – предназначено для выполнения конкретных задач пользователя не прибегая к программированию.

Прикладное программное обеспечение

Программы	Пояснение	Примеры
Текстовые процессоры	Программы для создания, редактирования и оформления текстовых документов	Microsoft Word
Табличные процессоры	Программы, позволяющие выполнять операции над данными, представленными в табличной форме	Microsoft Excel 1С: Бухгалтерия
СУБД	Это программное обеспечение, с помощью которого пользователи могут определять, создавать и поддерживать базу данных, а также осуществлять к ней контролируемый доступ.	Microsoft Access
Компьютерная графика и анимация	Средства создания неподвижных и движущихся изображений	Paint Adobe Photoshop CorelDraw
Средства создания презентации	Программы создания и показа наборов слайдов	Microsoft PowerPoint
Средства коммуникаций	Программы для работы в компьютерной сети	Internet Explorer Outlook Express The Bat! Opera
Системы автоматизированного проектирования (САПР)	Средства проектирования электронных схем, машин, механизмов	AutoCad КОМПАС 3D
Обучающие программы	Помогают процессу обучения	Клавиатурные тренажеры Тесты
Игры	Программы для организации досуга и обучения	Стратегии Логика

Системы программирования - программы, необходимые для обеспечения работоспособности компьютера.

Системы программирования

Программы	Пояснение	Примеры
Трансляторы	Переводчики программ языков программирования и машинные коды	

Отладчики	Средства поиска и исправления ошибок	
Интегрированные среды разработки приложений	Объектно-ориентированные языки программирования	Visual Basic Delphi
Языки программирования	Средства создания программ для компьютера	Basic Pascal
компиляторы	Программа, переводящая текст программы на языке высокого уровня в эквивалентную программу на машинном языке	
интерпретаторы	Программа или техническое средство, выполняющее интерпретацию.	

Операционная система. Новые компьютеры обычно не оснащают прикладными программами, потому что ни производители компьютеров, ни продавцы не могут знать заранее, для каких целей компьютеры будут использоваться. Однако компьютеры должны быть готовы к тому, чтобы любой пользователь, не будучи специалистом в компьютерной технике, мог оснастить их необходимыми ему программами.

Операционная система позволяет человеку начать работать с компьютером, получить доступ к его устройствам, а затем устанавливать и запускать необходимые прикладные и служебные программы.

При включении компьютера операционная система загружается в память раньше остальных программ и затем служит платформой и средой для их работы.

С 1990-х наиболее распространёнными операционными системами являются ОС семейства Microsoft Windows и системы класса UNIX (особенно Linux).

Основные функции ОС:

- Загрузка приложений в оперативную память и их выполнение;
- Стандартизированный доступ к периферийным устройствам (устройствам ввода-вывода);
- Управление оперативной памятью;
- Управление энергонезависимой памятью (жесткий диск, компакт-диски и т.д.), как правило, с помощью файловой системы;
- Пользовательский интерфейс.

Дополнительные функции ОС:

- Параллельное или псевдопараллельное выполнение задач (многозадачность);
- Взаимодействие между процессами;
- Межмашинное взаимодействие (компьютерная сеть);
- Защита самой системы, а также пользовательских данных и программ от вредоносных действий пользователей или приложений;
- Разграничение прав доступа и многопользовательский режим работы (аутентификация, авторизация).

IV. Закрепление нового материала.

1. Для чего нужны программы?
2. Что такое ПО?

3. Что входит в ПО?

4. Что такое Операционная система?

5. Подумайте, какие программы вы установили бы на свой компьютер

V. Практическая работа.

Класс делится на три группы.

Задание.

Укажите, какое ПО необходимо людям в следующих ситуациях (заполните таблицу):

Ситуация	Системное ПО	Прикладное ПО	Система программирования
Первая группа			
Ландшафтные дизайнеры создают проект нового городского ландшафта			
Учёные научно-исследовательского института расшифровывают записи, переданные марсоходом			
Профессиональный программист пишет компьютерную программу по заказу крупной фирмы			
Вторая группа			
Выпускной 11 класса готовит фотоальбом и собирает воспоминания о своей школьной жизни			
Web-дизайнер создаёт сайт известной фирмы			
Школьник играет в компьютерную игру			
Третья группа			
Создатели нового мобильного телефона пробуют различные варианты дизайна			
Учитель пишет компьютерный тест по своему предмету			
Конструкторы исследуют модель новой подводной лодки			

VI. Д/з §18. Ответить на вопросы после параграфа.

VII. Итог урока.

Подведение итога урока. Выставление оценок.

На уроке мы узнали, что такое программное обеспечение компьютера, его виды.