**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**«Классификация программного обеспечения».

|  |  |
| --- | --- |
| ***ФИО (полностью)*** | Грехова Екатерина Александровна |
| ***Место работы*** | МАОУ «СОШ №14» г. Владимир |
| ***Должность*** | Учитель информатики и математики |
| ***Предмет*** | информатика |
| ***Класс*** | 9 |
| ***Тема и номер урока в теме*** | «Классификация программного обеспечения»., №1 |
| ***Базовый учебник*** | Н.В. Макарова, Г. С. Николайчук, Ю. Ф. Титова/под ред. Макаровой Н. В. Информатика и ИКТ (базовый уровень). Учебник 8-9 класс. СПб.: Питер, 2010. |

***Цель:*** способствовать формированию у учащихся представления о программном обеспечении и классификации программного обеспечения в зависимости от его назначения.

***Обучающие задачи:***

* познакомить учащихся с понятием программного обеспечения;
* рассмотреть виды программного обеспечения.

 ***Развивающие задачи:***

* способствовать развитию творческой и мыслительной деятельности учащихся на уроке посредством анализа демонстрационных примеров,
* способствовать развитию способности к обобщению, быстрому переключению,
* способствовать формированию навыков коллективной и самостоятельной работы, умения чётко и ясно излагать свои мысли;

 ***Воспитательные задачи:***

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

***Тип урока -*** Изучения нового материала и первичного закрепления

***Формы работы учащихся*** фронтальная, индивидуаль­ная.

**Ход урока:**

**1. Организационный момент**

**2. Постановка целей и задач урока**

Сегодня мы будем вспоминать классификацию программного обеспечения.

**3. Устная работа**

Игра «Синонимы»

Надо подобрать синонимы к каждому слову.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Исходное слово** | **Слово-синоним** |
| 1 | 8 бит | Байт |
| 2 | Гибкий диск | Дискета, флоппи-диск, CD-R, DVD-R |
| 3 | Дисплей | Монитор |
| 4 | Каталог | Папка |
| 5 | Компьютер | ЭВМ, ПК |
| 6 | Микросхема | Чип |
| 7 | Цикл | Повторение |
| 8 | Дисковод | Накопитель |
| 9 | Винчестер | Жесткий диск |
| 10 | Редактирование | Исправление |
| 11 | Пиксель | Точка |

**4. Изучение нового материала**

Совокупность программ, предназначенная для решения задач на ПК, называется программным обеспечением. Состав  программного обеспечения ПК называют программной конфигурацией.

Программное обеспечение, можно условно разделить на три категории:

* системное ПО (программы общего пользования), выполняющие различные вспомогательные функции, например создание копий используемой информации, выдачу справочной информации о компьютере, проверку работоспособности устройств компьютера и т.д.
* прикладное ПО, обеспечивающее выполнение необходимых работ на ПК: редактирование текстовых документов, создание рисунков или картинок, обработка информационных массивов и т.д.
* инструментальное ПО (системы программирования), обеспечивающее разработку  новых программ для компьютера на языке программирования.



**Системное ПО**

Это программы общего пользования не связаны с конкретным применением ПК и выполняют традиционные функции: планирование и управление задачами, управления вводом-выводом и т.д.

Другими словами, системные программы выполняют различные вспомогательные функции, например, создание копий используемой информации, выдачу справочной информации о компьютере, проверку работоспособности устройств компьютера и т.п.
К системному ПО относятся:

* операционные системы (эта программа загружается в ОЗУ при включении компьютера)
* программы – оболочки (обеспечивают более удобный и наглядный способ общения с компьютером, чем с помощью командной строки DOS, например, Norton Commander)
* операционные оболочки – интерфейсные системы, которые используются для создания графических интерфейсов, мультипрограммирования и.т.
* Драйверы (программы, предназначенные для управления портами периферийных устройств, обычно загружаются в оперативную память при запуске компьютера)
* утилиты (вспомогательные или служебные программы, которые представляют пользователю ряд дополнительных услуг)
К утилитам относятся:
	+ диспетчеры файлов или файловые менеджеры
	+ средства динамического сжатия данных (позволяют увеличить количество информации на диске за счет ее динамического сжатия)
	+ средства просмотра и воспроизведения
	+ средства диагностики; средства контроля позволяют проверить конфигурацию компьютера и проверить работоспособность устройств компьютера, прежде всего жестких дисков
	+ средства коммуникаций (коммуникационные программы) предназначены для организации обмена информацией между компьютерами
	+ средства обеспечения компьютерной безопасности (резервное копирование, антивирусное ПО).

Необходимо отметить, что часть утилит входит в состав операционной системы, а другая часть функционирует автономно. Большая часть общего (системного) ПО входит в состав ОС. Часть общего ПО входит в состав самого компьютера (часть программ ОС и контролирующих тестов записана в ПЗУ или ППЗУ, установленных на системной плате). Часть общего ПО относится к автономными программам и поставляется отдельно.

**Прикладное ПО**

Прикладные программы могут использоваться  автономно или в составе программных комплексов или пакетов. Прикладное ПО – программы,  непосредственно обеспечивающие выполнение необходимых работ на ПК: редактирование текстовых документов, создание рисунков или картинок, создание электронных таблиц и т.д.
Пакеты прикладных программ – это система программ, которые по сфере применения делятся на проблемно – ориентированные, пакеты общего назначения и интегрированные пакеты. Современные интегрированные пакеты содержат до пяти функциональных компонентов: тестовый и табличный процессор, СУБД, графический редактор, телекоммуникационные средства.
К прикладному ПО, например, относятся:

* + Комплект офисных приложений MS OFFICE
	+ Бухгалтерские системы
	+ Финансовые аналитические системы
	+ Интегрированные пакеты делопроизводства
	+ CAD – системы (системы автоматизированного проектирования)
	+ Редакторы HTML или Web – редакторы
	+ Браузеры – средства просмотра Web - страниц
	+ Графические редакторы
	+ Экспертные системы

**Инструментальное ПО**

Инструментальное ПО или системы программирования  - это системы для автоматизации разработки новых программ на языке программирования.
В самом общем случае для создания программы на выбранном языке программирования (языке системного программирования) нужно иметь следующие компоненты:
1. Текстовый редактор для создания файла с исходным текстом программы.
2. Компилятор или интерпретатор. Исходный текст с помощью программы-компилятора переводится в промежуточный объектный код. Исходный текст большой программы состоит из нескольких ***модулей*** (файлов с исходными текстами). Каждый модуль компилируется в отдельный файл с объектным кодом, которые затем надо объединить в одно целое.
3. Редактор связей или сборщик, который выполняет связывание объектных модулей и формирует на выходе работоспособное приложение – исполнимый код.
Исполнимый код – это законченная программа, которую можно запустить на любом компьютере, где установлена операционная система, для которой эта программа создавалась. Как правило, итоговый файл имеет расширение .ЕХЕ или .СОМ.
4. В последнее время получили распространение визуальный методы программирования (с помощью языков описания сценариев), ориентированные на создание Windows-приложений. Этот процесс автоматизирован в средах быстрого проектирования. При этом используются готовые визуальные компоненты, которые настраиваются с помощью специальных редакторов.
Наиболее популярные редакторы (системы программирования программ с использованием визуальных средств) визуального проектирования:

* + Borland Delphi - предназначен для решения практически любых задачи прикладного программирования
	+ Borland C++ Builder – это отличное средство для разработки DOS и Windows приложений
	+ Microsoft Visual Basic – это популярный инструмент для создания Windows-программ
	+ Microsoft Visual C++ - это средство позволяет разрабатывать любые приложения, выполняющиеся в среде ОС типа Microsoft Windows

**5. Закрепление изученного материала:**

Заполните в тетради таблицу:

1) ЛОГО,

2) Операционные системы,

3) Бейсик,

4) Базы данных,

5) Программы-оболочки,

6) Текстовые редакторы,

7) Драйверы,

8) Утилиты,

9) Бухгалтерские программы,

10) Паскаль,

11) Архиваторы,

12) Графические редакторы,

13) Delphi,

14) Обучающие программы,

15) Borland C,

16) Антивирусные программы,

17) Русификаторы,

18) Visual Basic,

19) Электронные таблицы,

20) Компьютерные игры,

21) Си++.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Системное ПО** | **Прикладное ПО** | **Инструментальное ПО** |
| Операционные системы | Текстовые редакторы | ЛОГО |
| Программы-оболочки | Графические редакторы | Бейсик |
| Драйверы | Электронные таблицы | Паскаль |
| Утилиты | Базы данных | Си++ |
| Архиваторы | Компьютерные игры | Delphi |
| Антивирусные программы | Обучающие программы | Borland C |
| Русификаторы | Бухгалтерские программы | Visual Basic |

**6. Постановка домашнего задания:** прочитать стр.203-209, устно вопросы 9-15 стр.209