**СХЕМА ПЛАНА УРОКА**

**Тема урока:** Программное обеспечение персональных компьютеров и его классификация

**Тип урока:** изучение нового материала

**Цель урока** (для учителя)**:**  Ознакомление обучающихся с понятием программного обеспечения компьютера, основных его видов и выполняемых задач

**Планируемые результаты:**

*предметные:*

* понятие программного обеспечения персонального компьютера и основных его групп;
* представление о программировании как о сфере профессиональной деятельности; представление о возможностях использования компьютеров в других сферах деятельности;
* предметные – представления об объектах файловой системы и навыки работы с ними;

*метапредметные:*

* понимание назначения системного программного обеспечения персонального компьютера;
* понимание назначения прикладного программного обеспечения персонального компьютера;

*личностные*

* понимание роли компьютеров в жизни
* понимание защиты как важного направления информационной безопасности;
* понимание правовых норм использования программного обеспечения; ответственное отношение к используемому программному обеспечению;
* понимание необходимости упорядоченного хранения собственных программ и данных.;

**Задачи урока:**

воспитывающая – воспитывать культуру оформления изучаемого материала в виде опорного конспекта; воспитывать информационную культуру.

развивающая – способствовать развитию аналитического мышления умения анализировать и определять, к какому программному обеспечению относится конкретная программа.

обучающая **–** познакомить с понятием и составом программного обеспечения компьютера:

* + назначение системного ПО, назначение ОС и программ, которые относятся к системному ПО;
	+ назначение программ, которые относятся к прикладному ПО;
	+ назначение систем программирования.

Тип учебного занятия: комбинированный

Форма занятия: лекционно-практическая

Технология обучения: деятельностная

Оборудование учебного занятия:

* персональные компьютеры для обучающихся с доступом в Интернет,
* мультимедиа проектор,
* ноутбук преподавателя,
* интерактивная доска,
* задания к практической работе

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№п/п** | **Этапы работы** | **Деятельность учителя** | **Деятельность обучающихся** | **Планируемые УУД** |
| **1.** | **Организационный момент** | - Приветствие-Проверка присутствующих и определение готовности к совместной деятельностиДеление на подгруппы по 2 человека(преподаватель предлагает объединиться в группы по желанию) | - Приветствуют преподавателя- Распределяются на подгруппы | Личностные (формирование навыков самоорганизации),Коммуникативные(умение договариваться) |
| **2.** | **Опрос учащихся по заданному на дом мате­риалу** | -Перед началом изложения нового материала, давайте вспомним, что мы уже с вами изучали на прошлых занятиях.СЛАЙД 2Обратите внимание на интерактивную доску, на которой представлены понятия и определения. Вам необходимо установить соответствие между понятием и определением, например Ядро – это центральная часть операционной системы обеспечивающая приложениям координированный доступ к ресурсам*Какая группа желает выйти к доске и выполнить задание?*-«Пока одна группа выполняет задание на доске, задача остальных групп внимательно смотреть и проверять, в случаи возникновения затруднения будьте готовы помочь. Если связи установлены не верно, группы – «наблюдатели» могут поправить и обосновать, почему они считают именно так».**СЛАЙД 3-СЛАЙД 7**Теперь обратите внимание на экран, где вам предлагается вопрос и 4 варианта ответа. Ваша задача выбрать верный и пояснить свой выбор. | Обучающиеся выполняют соотношения и сортировки, выбор верного ответа на интерактивной доской | Познавательные (извлечение информации, ориентирование в своей системе знаний и осознание необходимости новых знаний, обработка информации: анализ, обобщение, классификация, сравнение),Регулятивные (составление плана действий, осуществление действий по плану с преодолением трудностей),Личностные (самооценка, мотивация к познанию)Коммуникативные (формулирование собственного мнения, умение слушать) |
| **3.** | **Изучение нового учебного материала.**  | А теперь давайте перейдем к изучению нашей новой темы. Все программы, находящиеся на компьютере, составляют программное обеспечение. Но разные программы имеют разное назначение, поэтому целесообразно их классифицировать.Поэтому тема нашего урока «Программное обеспечение и его классификация» **СЛАЙД 8**ПО – неотъемлемая часть компьютерной системы. Оно является логическим продолжением технических средств. СЛАЙД 9К ПО относится также вся область деятельности человека по проектированию и разработке ПО.**ПО – совокупность всех используемых в компьютере программ****Программа** – описание на «понятном» компьютере языке, последовательности действий, которые необходимо выполнить над данными для решения поставленной задачи.Компьютер следует рассматривать как систему аппаратного и программного обеспечения, которые функционируют между собой.**СЛАЙД 10**КЛАССИФИКАЦИЯ ПРОГРАММПрограммы, работающие на компьютере, можно разделить на три категории:* ***прикладные программы***, непосредственно обеспечивающие выполнение необходимых пользователям работ: редактирование текстов, рисование картинок, обработку информационных массивов и т.д.;
* ***системные программы***, выполняющие различные вспомогательные функции, например создание копий используемой информации, проверку работоспособности устройств компьютера и т.д.;
* ***инструментальные системы*** (системы программирования), обеспечивающие создание новых программ для компьютера.

**СЛАЙД 11**СИСТЕМНЫЕ ПРОГРАММЫСреди всех системных программ, с которыми приходится иметь дело пользователям компьютеров, особое место занимают операционные системы. ***Операционная система*** управляет компьютером, запускает программы, обеспечивает защиту данных, выполняет различные сервисные функции по запросам пользователя и программ.Компьютер является частью системы «человек-компьютер». Средства, обеспечивающие взаимосвязь между объектами этой системы, называют интерфейсом**СЛАЙД 12***Драйверы* являются важным классом системных программ. Они расширяют возможности ОС, например, позволяя ей работать с тем или иным внешним устройством, обучая ее новому протоколу обмена данными и т.д. *Программы-оболочки* обеспечивают более удобный и наглядный способ общения с компьютером, чем штатные средства ОС. Многие пользователи настолько привыкли к удобствам, предоставляемым своей любимой программой-оболочкой, что чувствуют себя без нее «не в своей тарелке». Наиболее популярной программной оболочкой для DOS являются Norton Commander.**СЛАЙД 13*** ***Вспомогательные программы*** (***Утилиты*** – это программы вспомогательного назначения).

Чаще всего используются следующие типы утилит:* ***антивирусные программы*** – предназначены для предотвращения заражения компьютерным вирусом и ликвидации последствий заражения;
* ***программы-упаковщики*** (***архиваторы***) позволяют за счет применения специальных методов «упаковки» информации сжимать информацию на дисках, т.е. создавать копии файлов меньшего размера, а также объединять копии нескольких файлов в один архивный файл;
* ***программы-русификаторы*** приспосабливают другие программы (обычно ОС) для работы с русскими буквами (текстами, пользователями и т.д.);
* ***программы для диагностики компьютера*** позволяют проверить конфигурацию компьютера и работоспособность его устройств;
* ***программы для оптимизации дисков*** позволяют обеспечить более быстрый доступ к информации на диске за счет оптимизации размещения данных на диске;
* ***программы динамического сжатия дисков*** создают псевдодиски, информация которых хранится в сжатом виде в виде файлов на обычных (настоящих) дисках компьютера, что позволяет хранить на дисках больше данных;
* ***программы ограничения доступа*** позволяют защитить хранящиеся на компьютере данные от нежелательных или неквалифицированных пользователей.

**СЛАЙД 14**ПРИКЛАДНЫЕ ПРОГРАММЫДля ПК разработаны и используются сотни тысяч различных прикладных программ для различных применений. Наиболее широко применяются про­граммы:***СЛАЙД 15**** подготовки текстов (документов) на компьютере – ***редакторы текстов***;
* обработки табличных данных – ***табличные процессоры***;
* подготовки документов типографского качества – ***издательские системы***;

обработки массивов информации – ***системы управления базами данных***; * подготовки презентаций (***слайд-шоу***);

***СЛАЙД 16**** программы экономического назначения – ***бухгалтерские программы, про­граммы финансового анализа, правовые базы данных*** и т.д.;
* ***программы для создания рисунков, анимации и видеофильмов***;

программы черчения и конструирования различных предметов и механизмов ***– системы автоматизированного проектирования*** (САПР); * ***программы для статистического анализа данных***;
* ***компьютерные игры, обучающие программы, электронные справочники*** ит.д***.***

**СЛАЙД 17**ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ Даже при наличии десятков тысяч программ для ПК пользователям может потре­боваться что-то такое, чего не делают (или делают, но не так) имеющиеся программы. В этих случаях следует использовать ***системы программирования***, т.е. системы для разработки новых программ.***Программирование*** – это процесс создания программ, разработки всех типов программного обеспеченияДля записи программ используются специальные языки ***- языки программирования (формальные языки)*** Комплекс программных средств, предназначенных для разработки компьютерных программ на языке программирования, называют ***системой программирования*** **СЛАЙД 18**Современные системы программирования для персональных компьютеров обычно предоставляют пользователю весьма мощные и удобные средства для разработки программного обеспечения. ***Компилятор***, осуществляющий преобразование программ на языке программирова­ния в программу в машинных кодах, или ***интерпретатор***, осуществляющий непо­средственное выполнение программы на языке программирования высокого уровня;* ***редактор текстов программ*** (обычно он обеспечивает цветовое выделение на экране синтаксических конструкций языка программирования);
* ***библиотеки подпрограмм***, содержащие заранее подготовленные подпрограммы, ко­торыми могут пользоваться программисты;
* ***различные вспомогательные программы***, например отладчики, программы для полу­чения перекрестных ссылок и т.д.

Для популярных языков программирования имеется множество систем программирования, позволяющих создавать программы, работающие в среде: Dos, Windows, Windows NT и др. Приведем примеры таких языков программирования: * ***языки С и C++*** - здесь наибольшей популярностью пользуются системы программирования фирмы Microsoft (Visual C++) и Borland (Borland C++, Turbo C++). Немало поклонников имеют системы программирования фирм Symantec и Watcom;
* ***язык Паскаль*** – здесь наибольшей популярностью пользуются системы программиро­вания фирмы Borland (Borland Pascal, Turbo Pascal);
* ***язык Basic*** – для этого языка весьма популярна очень мощная система программирования Visual Basic фирмы Microsoft (она позволяет создавать, в т.ч. и программы типа «клиент-сервер»)
 | Учащиеся записывают в своих тетрадях тему, план учебного занятия и основные понятия и определения | Познавательные (формирование и развитие компетентности в области использования ИКТ)Регулятивные (умение слушать в соответствии с целевой установкой, принятие и уточнение учебной цели и задачи)Коммуникативные (умение работать индивидуально, формирование навыков самоорганизации)Личностные (понимание значимости подготовки в области информатики и ИКТ в условиях развития информационного общества) |
| **4.** | **Закрепление учебного материала**. | Переходим к практической работе. Она, состоит из нескольких заданий. Только полностью справившись с одним заданием, вы можете приступать к выполнению следующего, будьте внимательны, придерживайтесь алгоритмов выполнения работ. Для выполнения данного задания Вам необходимо объединиться в группы по 2 человека.Как только ваша группа выполнила задание, Вы поднимаете руку, и я подхожу к Вам. Вы демонстрируете выполненные задания, если необходимо комментируете их.Во время выполнения задания студентами, педагог осуществляет наблюдательную позицию и включается в деятельность лишь по необходимости (просьбе) студентов. В процессе ответов на вопросы, не сообщать готовый ответ, а стараться использовать наводящие ответы, чтобы студенты ответ сформулировали «условно самостоятельно».Практические задания представлены в приложении | Выполнение практического задания по карточкам в группах за компьютерами.Анализ и определения вида программного обеспечения для конкретной программы. | Познавательные (установление причинно-следственных связей, построение рассуждений и умозаключений, аргументированные выводы, развитие ИКТ-компетенций)Коммуникативные (умение работать в группах, умение слушать собеседника, умение формулировать собственную позицию)Личностные (мотивация к учебе) |
| **5.** | **Подведение итогов, рефлексия, задание на дом** | Что нового мы сегодня узнали? Что вызвало затруднения в процессе работы? Выставление и комментирование оценок за занятие. Дома вам нужно подготовить в текстовом редакторе таблицу программ каждого вида, установленных на домашнем компьютере | Отвечают на поставленные вопросы, дополняют или корректируют ответы.Учащиеся записывают в свои тетради домашнее задание. | Регулятивные (дополнения, уточнения по существу полученного задания)Личностные (личностная саморефлексия, мотивация к познанию) |