

**ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«ВОЛЖСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.Н.ТАТИЩЕВА»
(ИНСТИТУТ)**

ФАКУЛЬТЕТ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

УТВЕРЖДАЮ

Декан Факультета СПО

 Т.В.Моисеева



 10 20 16 г.

Методическая разработка

Открытого занятия

по информатике

Тема: «Программное обеспечение компьютера»

Тольятти, 2016

Рассмотрено и утверждено на заседании кафедры ОГиПД

Протокол № 3 от «27» 10 2016 г.

Зав.кафедрой  /О.В.Шайкенова/

Разработчик: Елькина Н.Л. преподаватель общеобразовательных дисциплин кафедры «Общеобразовательные, гуманитарные и правовые дисциплины»

Название курса: Информатика

Название раздела: Компьютер и программное обеспечение.

Роль и место данной темы в курсе:

Данная тема изучается на 1 курсе в разделе « Компьютер и программное обеспечение» и призвана познакомить с основными видами программного обеспечения.

Краткий обзор изученного на предыдущих занятиях:

На предыдущих занятиях изучалась тема: «Архитектура ПК» (минимальный комплект устройств ПК, состав системного блока, основные технические характеристики ПК)

Основные особенности использования электронных образовательных ресурсов:

Электронные образовательные ресурсы в данной теме используются для тестирования и систематизации знаний. Обучающиеся используют Интернет для поиска информации, программы Microsoft Word и Microsoft Power Point для подготовки выступлений.

Использование компьютера при подготовке преподавателя к занятию:

Преподаватель использует Интернет, программы Microsoft Word и Microsoft Power Point для помощи обучающимся в процессе их самостоятельной работы.

Необходимое аппаратное и программное обеспечение (локальная сеть, выход в интернет, компьютер)

Средства обучения:

Компьютеры, принтеры, проекционная аппаратура.

Дидактические методы: проблемный (проблемное изложение, исследовательский)

Формы деятельности: самостоятельное формулирование обучающимися темы, цели, задач урока; обобщение и сравнение, работа в группах, беседа по вопросам.

Способ организации деятельности: работа в малых группах.

Целевая аудитория: студенты первого курса

Время занятия: 90 минут.

Работа преподавателя на занятии:

1. Постановка учебных задач.
2. Организация самостоятельной работы обучающихся, в том числе с использованием компьютера.
3. Консультирование обучающихся в процессе самостоятельной работы.
4. Подведение итогов и оценка работы.

Описание деятельности обучающихся:

Обучающиеся распределяются по группам:

1 группа – описывает класс ПО, которое позволяет организовать диалог с компьютером, сжимать файлы больших размеров, работать с заархивированными файлами и сканировать компьютер на наличие вирусов.

2 группа - находит информацию о ПО, которое позволяет, печатать тексты, слушать музыку, строить графики, рисовать, играть в игры, переводить текст, создавать базы данных и смотреть видеофайлы.

3 группа — расскажет нам, какое ПО используется как инструмент для создания предыдущих двух классов программ.

Каждая группа готовит выступление и один из участников рассказывает о своем ПО.

Ожидаемые результаты обучения:

Что такое программное обеспечение.

Какова его роль.

Какие основные группы ПО принято выделять по функциональному назначению.

Какие основные функции выполняет операционная система.

Для чего предназначены системы программирования.

Называть разновидности программ прикладного, системного назначения.

Актуальность использования средств ИКТ: использование ИКТ позволяет совершенствовать навыки самостоятельной работы обучающихся над темой; умению систематизировать информацию, связно излагать информацию в соответствии с поставленной задачей, формулировать вопросы, отвечать на них, использовать компьютерную презентацию в процессе выступления

Вид используемых на уроке ИКТ: ресурсы сети Интернет

Тема урока: Программное обеспечение компьютера.

Тип урока: объяснение нового материала.

Вид урока: комбинированный

Цели урока:

1. Образовательная:

- познакомить с программным принципом работы компьютера;
- дать понятие программного обеспечения;
- систематизировать знания об основных типах программного обеспечения;

2. Развивающая:

- развивать познавательный интерес к учебным дисциплинам и умение применять свои знания в практических ситуациях;
- развивать умения анализировать, сравнивать, выделять главное, приводить примеры;

3. Воспитательная:

- развивать культуру общения и культуру речи;
- воспитывать самостоятельность, аккуратность, трудолюбие;
- учить отстаивать свою точку зрения;

Задачи урока:

- проверить знания учащихся об устройствах компьютера;
- сформировать у учащихся знания о классификации программного обеспечения компьютера.

Техническое обеспечение:

- 1) компьютеры;
- 2) мультимедийный проектор;
- 3) раздаточный материал: опорный конспект, глоссарий, файлы с заданиями;
- 4) презентация «Программное обеспечение компьютера»,

Структура урока

1. Организационный момент	2 мин.
2. Проверка темы предшествующего занятия	10 мин.
3. Актуализация знаний	5 мин.
4. Изучение нового материала	30 мин.
5. Первичное закрепление нового материала	10 мин.
6. Работа по углублению и обобщению знаний	15 мин.
7. Подведение итогов	10 мин.
8. Информация о домашнем задании	3 мин.
9. Рефлексия	5 мин.

ХОД УРОКА

Перед уроком на доску вывесить формулу:

Компьютер = Аппаратура (hardware) + Программное обеспечение (software).

Сделать закрытым.

I. Организационный момент

Преподаватель: Здравствуйте, присаживайтесь. Сегодня у нас необычный урок. Перед вами на столах лежат маршрутные листы нашего занятия. Сегодня мы с вами побываем в виртуальном компьютерном магазине, выполним исследовательский проект, после перезагрузки узнаем Что - к чему? И раскроем секретную информацию.

II Проверка темы предшествующего занятия Сейчас предлагаю проверить знания по теме «Архитектура ПК» в форме онлайн тестирования <http://testedu.ru/test/informatika/10-klass/arxitektura-pk.html>)

III. Актуализация знаний

Преподаватель: *Представьте, что мы находимся в виртуальном магазине. Вашему вниманию предлагаются несколько видов мониторов, системных блоков, мышей, клавиатур. Давайте поставим перед собой задачу собрать компьютер. А может и купить компьютер. (Открываю слово «компьютер».)*

Преподаватель: *Что вы выберете из этого многообразия устройств? (вопрос в группу)*

Студенты должны выбрать из предлагаемых устройств те, которые по их мнению необходимы для работы компьютера.

Преподаватель: *Давайте посмотрим, что же у нас получилось. (Вид нормального компьютера.)
Все это составляет аппаратную часть компьютера и называется **hardware**. Об этом вы говорили на прошлом занятии. (Одновременно со словами открываем слово в формуле).*

Преподаватель: *Итак, мы собрали компьютер и принесли его домой. Подключили к электросети и нажали кнопку Power. Компьютер работает? Можете ли вы уже начинать работать на компьютере?*

Ответы студентов.

Преподаватель: *Правильно.*

Компьютер – это устройство, не способное мыслить самостоятельно, как человек. Для того чтобы компьютер мог работать с информацией – получать ее, хранить, передавать, обрабатывать – его необходимо научить выполнять все эти действия. Научить – значит построить работу компьютера по инструкции, в которой указано, что надо делать. Такая инструкция должна содержать строгую последовательность команд на языке, понятном компьютеру, т.е. сообщать ему, как надо обрабатывать данные для получения желаемого результата.

Преподаватель: *А как вы думаете, как называется такая инструкция, которая понятна и человеку и компьютеру? С помощью чего мы работаем на компьютере?*

Ответы студентов.

IV. Изучение нового материала (лекция с элементами беседы сопровождается показом презентации)

Преподаватель: *Правильно. С помощью программ (открываю лист с окончанием формулы) а точнее с помощью **Программного обеспечения software.***

Преподаватель: *Сегодня мы начинаем разговор о том, благодаря чему компьютер обрабатывает информацию.*

*Тема нашего занятия – **ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА.***

Преподаватель: *Перед вами лежат опорные конспекты и глоссарии (словари компьютерных терминов), с которыми мы будем сегодня работать. В течении занятия мы будем делать записи в конспект и выделять понятия в глоссарии.*

Преподаватель: *Запишите, пожалуйста, тему нашего урока. На сегодняшнем занятии мы должны дать определение понятию «программное обеспечение», познакомится с классификацией программного обеспечения и научиться самостоятельно выбирать программы, нужные для решения конкретных задач.*

Преподаватель: *Как вы уже поняли, компьютер без программы - это просто груда железа. И только программы делают его нашим помощником, другом и советчиком.*

А что же такое ПО?

ПО – это совокупность программ, хранящихся на устройствах долговременной памяти компьютера и предназначенных для решения поставленных задач.

Преподаватель: *Запишите определение себе в конспект.*

Преподаватель: *Посмотрите на определение ПО. Что же такое ПО?*

Это совокупность программ, т.е. большое количество программ. А все ли программы одинаковы?

Ответ студентов.

Преподаватель: *Чтобы ответить на этот вопрос, нам необходимо провести исследование. Мы возвращаемся в виртуальный магазин, чтобы подобрать необходимое программное обеспечение.*

Сейчас мы разделимся на три группы пользователей, каждая из которых будет представлять то ПО, которое необходимо для решения определенных задач. (Делимся на группы.)

Преподаватель: Я раздам вам файлы, в которых находится вся необходимая теоретическая информация. Также на цветных листах предложены названия программ, из которых необходимо выбрать те, которые, по вашему мнению, соответствуют нужному вам типу ПО. Ваша задача состоит в том, чтобы, прочитав информацию, определить название вашего класса ПО, его назначение, а также выбрать программы, относящиеся к нему.

По окончании работы, группа выходит к доске и прикрепляет название и программы своего класса ПО. Затем у доски остается один представитель группы, который расскажет нам о своем классе ПО. Все остальные внимательно слушают сообщение и заполняют схему классификации ПО в опорных конспектах, записав название и назначение типа ПО и, подчеркнув программы, входящие в него.

Первая группа – описывает класс ПО, которое позволяет организовать диалог с компьютером, сжимать файлы больших размеров, работать с заархивированными файлами и сканировать компьютер на наличие вирусов.

Вторая группа – находит информацию о ПО, которое позволяет, печатать тексты, слушать музыку, строить графики, рисовать, играть в игры, переводить текст, создавать базы данных и смотреть видеофайлы.

Третья же группа – расскажет нам, какое ПО используется как инструмент для создания предыдущих двух классов программ.

Один из участников группы представляет о своем ПО, выбирает набор программ и Преподаватель приглашает его прикрепить на доску название класса ПО и перечень программ.

Ответ первой группы.

Вопрос учащимся: «Какая программа по вашему мнению является ведущей в работе компьютера?»

Ответы студентов на вопрос.

Какие ОС вам известны? Назовите их.

Ответы студентов на вопрос.

Преподаватель: Мы рассмотрели класс программ, которые называются **СИСТЕМНЫМ ПО**.

Системное ПО – является основным ПО, неотъемлемой частью компьютера. Работоспособность компьютера обеспечивают программы, составляющие системное программное обеспечение.

Преподаватель: *Посмотрите в глоссарий и подчеркните определение Системного ПО.*

Системное ПО – это совокупность программных средств, предназначенных для организации диалога с пользователем, поддержания функционирования компьютера и управления устройствами компьютера.

К основным элементам системного ПО относятся:

- **ОПЕРАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ (operating system)**- программа, осуществляющая диалог с пользователем, управление компьютером, его ресурсами и другими программами. В настоящее время созданы сотни ОС, наиболее известные –Windows, Linux, UNIX, Mac OS,Apple;
 - **драйверы** - это программы, обеспечивающие взаимодействие прикладных программ и операционной системы с внешними устройствами. Каждое внешнее устройство обслуживается своим драйвером.
 - **утилиты** - программы вспомогательного назначения, расширяющие возможности ОС. К ним относятся: архиваторы (WinRar, WinZip), антивирусные программы (Касперский, DrWeb, Avast).
- (Давайте вновь обратимся к глоссарию.)

Ответ второй группы.

Вопрос студентам: «Люди каких профессий работают с данным видом программного обеспечения?»

Ответы студентов на вопрос.

Преподаватель: *Мы рассмотрели класс программ, которые называются ПРИКЛАДНЫМ ПО.*

Прикладное ПО – предназначено для выполнения конкретных задач пользователя. Это те программы, которые превращают компьютер в пишущую машинку для набора текстов, в калькулятор для выполнения вычислений, в рабочее место художника, дизайнера, монтажера, в средство общения с другими людьми на расстоянии или в режиме реального времени, в рабочее место ученого-исследователя или инженера-конструктора.

Преподаватель: *Давайте вновь подчеркнем в глоссарии определение Прикладного ПО.*

Прикладное ПО – это совокупность программ, посредством которых пользователь решает свои информационные задачи.

Сюда входят программы (MS Office WORD, MS Office Excel, Adobe PhotoShop, 3D-Max Studio, Компас-3D, Winamp), переводчики, игры, электронные учебники и справочники.

Запись студентами информации в опорный конспект. Схема на доске и определения на слайдах.

Ответ третьей группы.

Вопрос студентам: «Люди какой профессии работают с данным видом программного обеспечения?»

Ответы студентов на вопрос.

Преподаватель: Мы рассмотрели класс программ, которые называются **СИСТЕМЫ ПРОГРАММИРОВАНИЯ**. Они предназначены для создания программ, относящихся к системному и прикладному ПО.

Преподаватель: Подчеркните в глоссарии определение Систем программирования.

Системы программирования - это система для разработки новых программ на конкретном языке программирования.

Существует множество языков программирования, например Паскаль, Бейсик, Фортран, Си, Ассемблер, Алгол, Лисп и др. На этих языках программист пишет программы, а с помощью систем программирования заносит их в компьютер, отлаживает, тестирует, исполняет.

Запись студентами информации в опорный конспект. Схема на доске и определения на слайдах.

Преподаватель: Мы закончили наше исследование по определению классов ПО. Поздравляю! Мы приобрели компьютер, который способен выполнить поставленные задачи. Получился целый исследовательский проект, который можно будет продолжить.

ПЕРЕЗАГРУЗКА.

V. Первичное закрепление нового материала

Преподаватель: Теперь я предлагаю вам пересест за компьютеры и проверить, на сколько успешно вы разбираетесь в ПО, и сможете ли вы самостоятельно приобрести необходимое ПО в нашем виртуальном магазине.

(Студенты пересаживаются за компьютеры.)

Преподаватель: Найдите на Рабочем столе файл «Классификация ПО» и откройте его. Ваша задача состоит в том, чтобы в течение 2 минут распределить предложенные программы по классам. Соотнесите букву и цифру, занеся ответ в таблицу. Например...

Выполнение задания на компьютерах.

Одного из студентов попросить выполнить эту работу за компьютером преподавателя. Проверка проводится с помощью опроса, ссылаясь на работу студента, представленной на экране. С анализом ошибок.

Преподаватель: *Посмотрите на экран. У вас получилось так же?*

(По ходу занятия анализировать: А как вы..? А как у вас..? В чем ошибка?)

Преподаватель: *Вы успешно справились с задачей и теперь свободно ориентируетесь в типах ПО. Я думаю, теперь вы сможете покупать ПО без помощи консультантов.*

VI. Работа по углублению и обобщению знаний

Преподаватель: *Как вы знаете сейчас существует множество «пиратского» ПО. В любом учебном заведении поставлен пакет лицензионных программ «Первая помощь». Они предназначены только для служебного пользования. Но у вас есть возможность поработать с этими секретными дисками.*

Преподаватель: *Разделитесь на две группы и представьте, что вы работаете в компьютерной фирме. Вам поступил заказ: установить на компьютер набор программ. Выберете из имеющихся программ те, которые необходимы для функционирования компьютера заказчика. Запишите на листы номера этих дисков*

Студенты выбирают номера дисков, которые, по их мнению, необходимы.(Отвечать должны те, кто не отвечал на предыдущих этапах урока.)

Преподаватель: *Давайте посмотрим, что же вы выбрали. Первая группа (ответы, почему?). Вторая группа (ответы, почему?).*

VII. Подведение итогов

Преподаватель: *Как вы видите, каждый пользователь сам выбирает то ПО, с которым он будет работать. Причем в каждом наборе присутствуют представители каждого класса ПО.*

Так что же такое ПО?

Ответы студентов

(Слайд)

Программное обеспечение – это совокупность программ, позволяющих:

- осуществлять поддержку работы компьютера;

- использовать компьютер как инструмент для решения поставленных задач;

- применять различные устройства, подключенные к компьютеру;

- поддерживать связь пользователя с компьютером.

VIII. Домашнее задание

1. Вам необходимо закончить наш проект, дополнив список программ, программным обеспечением, которое находится на вашем компьютере.

2. Выяснить, какая операционная система стоит на компьютере у вас дома, а также программы какого класса и какие программы используются вами наиболее часто.

IX. Рефлексия

Преподаватель: *Сегодня вы узнали о разнообразии ПО, о его классификации и назначении. Поднимите руку, пожалуйста, те, кто сможет теперь приобрести необходимое для работы ПО самостоятельно? Кому теперь не продадут программы, которые совершенно не нужны для работы.*