Романова Эльвира Николаевна

МБОУ СОШ №3, г.Сургут

Учитель информатики

**9 класс**

**Тема урока: ДОМАШНЯЯ БУХГАЛТЕРИЯ**

**( Электронная таблица: основные понятия)**

***Тип урока:***Изучение нового материала.

***Формы обучения:*** фронтальная, индивидуальная, парная, самостоятельная работа.

***Приёмы деятельности учителя:*** организация самостоятельной деятельности обучающихся.

***Используемая технология:*** технология развивающего обучения, технология развития критического мышления.

***Основные понятия:*** *книга, лист, ячейка, диапазон ячеек, тип данных, формула, формат данных, домашняя бухгалтерия.*

***Обеспечение урока:***

* персональный компьютер;
* интерактивная доска;
* мультимедиа проектор;
* программа Microsoft Excel.

***Цель урока:*** формирование первичных навыков работы с электронной таблицей.

***Задачи:***

1. *Образовательные:*
* сформировать представление о назначении электронной таблицы; структуре окна приложения; структуре файла, созданного в табличном процессоре Microsoft Excel; о типах форматах данных, используемых в приложении;
1. *Развивающие:*
* развивать способность учащихся анализировать информацию;
* активизировать познавательную активность учащихся;
* развивать образное, критическое мышление;
* формировать творческий подход к работе.
1. *Воспитательные:*
	* воспитывать ответственное отношение к делу;
	* формировать способность к самостоятельной работе, самоконтролю и правильной организации рабочего времени;
	* воспитывать коммуникабельность в общении со сверстниками;
	* повышать интерес к занятиям информатикой.

**План урока:**

1. Организационный момент. Актуализация знаний*.(10-15 мин.)*
2. Изучение новой темы *(10-15 мин)*
3. Первичное осмысление и закрепление связей и отношений в объектеизучения *(15-20 мин)*

Практическая работа №1 ([приложение 1](%D0%9F%D1%80%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B0%D1%8F%20%D1%80%D0%B0%D0%B1%D0%BE%D1%82%D0%B0%20%E2%84%961.docx));

1. Итог урока *(3-5 мин.)*

Рефлексия (вопросы на закрепление);

Домашнее задание;

Спасибо за работу.

**ХОД УРОКА**

1. **Организационный момент. Актуализация знаний** *(10-15 мин)*

Фронтальная работа.

Здравствуйте, рада вас видеть (*Отмечаю присутствующих/отсутствующих на занятии*).

Сегодня на уроке мы с вами продолжим изучение технологии обработки числовой информации с помощью прикладных программ.

С одной из программ обработки числовых данных - программой Калькулятор мы знакомы.

*Вопрос:* Предлагаю вспомнить основные возможности программы Калькулятор?

(*Ответы учащихся: выполнение основных арифметических действий; перевод чисел из одной системы счисления в другую; нахождение факториала числа и т.д.).*

*Вопрос:* Какие профессии связаны с обработкой числовой информации?

(*Ответы учащихся:* с обработкой числовой информации связана работа экономистов, бухгалтеров, инженеров, работников статистических служб и т.д.).

Совершенно верно, этим специалистам необходимо обрабатывать большие массивы числовых данных.

*Вопрос:* Как вы считаете, ваши родители ведут домашнюю бухгалтерию, расчитывают бюджет семьи (планируют будущие покупки, фиксируют)?

(*Ответы учащихся:* Да, конечно, родители постоянно что-то расчитывают, планируют покупки, считают затраты).

*Вопрос:* Я могу сказать, что они работают с числовыми данными?

(*Ответ учащихся:* да).

*Вопрос:* Если бы каждый из вас вёл домашнюю бухгалтерию, как вы думаете, в каком виде вам было бы удобнее представлять числовые данные?

(*Ответы учащихся:* В виде таблиц).

*Учитель:* Верно, числовые данные удобно представлять в виде таблиц. Для обработки числовых данных в виде таблиц созданы специальные программы – табличные процессоры (интерактивные электронные таблицы).

В настоящее время самое интересное и полезное для нас с вами, научиться грамотному ведению домашнего хозяйства в недалёком будущем, в частности, умению экономить. Другими словами, научиться считать деньги или вести домашнюю бухгалтерию.

*Домашняя бухгалтерия* – это очень хороший способ минимизировать свои затраты. Этого можно достигнуть, если придерживаться правила: *регулярно записывать все свои расходы*.

*Вопрос:* Как вы думаете, для чего надо знать свои расходы?

(*Ответ учащихся:* чтобы в будущем планировать свои покупки, экономить финансы, понять за счет чего увеличиваются траты).

*Учитель:* От умения вести домашнюю бухгалтерию многое в семье зависит. И было бы очень удобно для расчётов использовать табличный процессор.

Итак, предлагаю сформулировать тему нашего урока.

(*Ответы учащихся:* Домашняя бухгалтерия).

**II. Изучение новой темы** *(10-15 мин)*

 Откройте, пожалуйста, тетради, запишите дату и тему урока: **Домашняя бухгалтерия** (*Электронная таблица: основные понятия).* ***Слайд 1.***

*Учитель:* Как вы думаете, какова цель нашего урока?

(*Ответы учащихся:* научиться вести домашнюю бухгалтерию).

*Учитель:* чтобы достичь цели урока, нам необходимо решить следующие задачи:***Слайд 2.***

* Познакомиться с программой для обработки числовых данных;
* Закрепить полученные знания при выполнении практической работы (ввод данных в ячейки ЭТ, определение формата данных, работа с функцией суммирования).

В пакете прикладных программ MS Office есть специальная программа для обработки числовых данных, организованных в таблицы, называется *Microsoft Excel.*

***Слайд 3****.*Excel (англ.) – выдающийся, превосходящий другие. Действительно, с помощью данной программы без особого труда можно выполнять сложные расчёты – экономические, инженерные и т.д., составлять отчёты, создавать математические модели, строить графики и диаграммы, создавать текстовые программы.

Можно сказать, что Excel – это большой и мощный калькулятор с множеством функций и возможностей. Но это вовсе не означает, что нам нужно уметь пользоваться всем тем, что «умеет» эта программа. Мы с вами научимся работать с формулами, производить расчёты, строить графики и диаграммы.

Учащиеся самостоятельно изучают новую тему, представленную в виде презентации (за закреплённым компьютером). Учитель даёт необходимые комментарии.

***Слайд 4.***Для запуска программы можно воспользоваться главным меню рабочего стола *Пуск /Программы/Microsoft Office/Microsoft Excel*. Либо нажать на панели быстрого доступа соответствующую иконку.

***Слайд 5-8*** Основные элементы окна программы Microsoft Excel такие же, как и в программах Microsoft Word, Microsoft PowerPoint: строка заголовка, меню и панели инструментов, рабочее поле, полосы прокрутки и т.д.

Но есть отличия:

***Слайд 9.***

* документ, созданный в электронной таблице называется **Книга**, он имеет расширение xls, xlsx;
* отдельные элементы книги называются Лист1, Лист2, Лист3. Книга первоначально содержит три листа (при необходимости их можно добавлять, удалять, менять местами, переименовывать);
* рабочее поле представлено в виде *таблицы*;

***Слайд 10.***

* каждый столбец имеет буквенное обозначение: А, В, С, D, …;
* каждая строка имеет номер: 1, 2, 3, …;
* *ячейка* - наименьшая структурная единица электронной таблицы;

***Слайд 11.***

* каждая ячейка имеет имя (адрес), состоящее из названия столбца и номера строки, на пересечении которых она находится: А1, В1, … . Имя отражается в **Поле имен**;
* ячейка, в которой находится курсор, называется *активной*. Воздействовать можно только на активную ячейку;
* имеется панель – **Строка формул**. Именно в ней отображается константа или формула, содержащаяся в *активной* ячейке;

***Слайд 12.***

* прямоугольная область таблицы (две ячейки и более), называется *диапазон* – обозначается именем левой верхней и именем правой нижней ячейки, разделённых двоеточием (например: **А1:В5**);

***Слайд 13.***

Основными информационными объектами, обрабатываемыми электронной таблицей являются: число, текст, формула.

С числами в электронной таблице осуществляют различные математические действия (умножение, деление, сложение, вычитание, нахождение среднего значения, вычисление максимального, минимального значения и т.д.). Для выполнения вычислений необходимо установить курсор в нужной ячейке и ввести формулу.

*Формула -*  выражение, задающее указание для математических вычислений. Данное выражение начинается со знака равенства (**=**), что позволяет программе отличить формулу от других данных. В формулах указываются не сами данные, а адреса ячеек, где они содержатся. Значение формул автоматически пересчитываются, как только хотя бы один операнд изменится.

***Слайд 14-19.***

До ввода данных в ячейку необходимо задать их формат. Для этого необходимо:

* выделить ячейку или диапазон ячеек;
* выбрать меню **Главная/Число**;
* задать необходимые параметры.

Формат ячеек можно задать, вызвав правой кнопкой мыши контекстное меню:

* выделить ячейку или диапазон ячеек;
* вызвать контекстное меню с помощью правой кнопки мыши/**Формат ячеек/Число;**
* задать необходимые параметры.

*Форматы могут быть:* общий, текстовый, числовой, денежный, дата, время, процентный и т.д.

Общий формат используется для отображения как текстовых, так и числовых данных произвольного типа.

***Слайд 20.***

Выполнять вычисления нельзя, если введённые в ячейку данные не соответствуют определённому для неё формату (выходит сообщение об ошибке: **#ЗНАЧ!**). Например, числа, введённые в ячейку с единицами измерения (например, 67 руб.) будут восприниматься как текстовые данные, и соответственно, вычисления невозможны.

***Слайд 21.***

В числовом, денежном, финансовом, процентном, экспоненциальном форматах по умолчанию число десятичных знаков = 2. *Например:* 152,20; 152,20р. и т.д.

***Слайд 22,23.***

Парная работа: взаимоконтроль по полученным знаниям.

*Итог:*

* табличный процессор – прикладное программное средство, предназначенное для работы с электронными таблицами;
* электронные таблицы предназначены для организации табличных расчётов на компьютере;
* основными информационными объектами являются числа, текст, формулы;
* ячейка - наименьшая структурная единица электронной таблицы;
* для обозначения ячейки используют имя столбца и номер строки;
* для оперирования числами используются не сами данные, а их адреса ячеек;
* для ввода данных необходимо задать формат данных ячейки;
* тип данных определяет возможности их использования для дальнейшей обработки;
* ячейки, в которые пользователь заносит числа, содержат исходные данные для вычислений;
* ячейки, в которые пользователь заносит формулы, содержат результаты вычислений;
* изменение исходных данных мгновенно приводит к пересчёту формул, в которых эти данные входят.

***Слайд 24.***

1. **Первичное осмысление и закрепление связей и отношений в объекте изучения** *(15 -20 мин.)*

Обучающимся раздаются листы с заданиями Практической работы №1.

1. **Итог урока (3-5 мин.)**

**Рефлексия**

* С каким программным средством мы сегодня познакомились?
* Чем отличается электронная таблица от текстового редактора?
* Какую особенность электронных таблиц вы заметили?
* С какой областью применения для табличных процессоров вы сегодня познакомились?
* Как вы считаете, нужно ли современному человеку такое качество как умение грамотно вести свои финансовые дела?

**Домашнее задание**

§18, вопросы 1-5 стр.109.

**Спасибо за работу.**