

Урок в 9 классе: «Деловая графика в электронных таблицах»

Ход урока

I. Организация учащихся.

II. Положительный настрой на урок:

Здравствуйте, ребята! Как вы уже успели заметить, сегодня на уроке у нас присутствуют гости. Они хотят посмотреть, как мы с вами умеем работать. Ну что ж, давайте постараемся и попробуем не разочаровать их.

Возьмите соседа за руку, сожмите покрепче, пожелаем друг другу удачи.

Говорят, Знания – это наши плоды, так пусть сегодняшний урок у нас будет урожайный!

Приглашаю вас погрузиться в мир информатики. Давайте начнем его с эпиграфа:

*Мы нашу жизнь уже не мыслим без расчетов,
Финансовых, научных, да мало ли у нас подсчетов,
Но чтобы важный сей расчет заслуживал доверия,
Использовать Excel нам нужно без сомнения*

На предыдущих уроках, изучая тему «ЭТ», мы с вами выяснили, что данные можно представить в виде таблиц.

Давайте вспомним ранее изученный материал.

У каждого из Вас на парте есть листы самооценивания, за каждый правильный ответ вы получаете 1 балл, после прохождения опроса вы заносите набранное количество баллов.

А что такое Электронные таблицы? Назовите все, что вы знаете об электронных таблицах? Оставьте на слайде те понятия, которые связаны с электронными таблицами и уберите лишнее!

Молодцы, все верно!

Но вы оставили слово БУХГАЛТЕР? ПОЧЕМУ?

Навыки работы в Excel пригодятся вам не только в дальнейшей учёбе, а кому-то и в профессиональной деятельности. Еще какие профессии связаны с программой Excel?

В каких областях деятельности человека могут использоваться электронные таблицы?

А теперь дадим определения этим понятиям, разгадаем кроссворд (он у вас есть на листочке).

Кроссворд «Основные понятия электронных таблиц»

Молодцы! Правильно! И так, мы открыли ключевое слово «диаграмма» и «график» на предыдущих уроках мы убедились, что невозможно быстро и качественно обрабатывать большие объемы однотипной информации, представленной в текстовой форме. Поэтому ее удобнее обрабатывать с помощью таблиц. Но всегда ли это удобно?

Сделать содержащуюся в таблице информацию более наглядной и легко воспринимаемой можно с помощью диаграмм и графиков.

а тема урока звучит следующим образом – «Диаграммы и графики» или построение диаграмм и графиков имеет название «Деловая графика в Excel»

Я предлагаю Вам поставить для себя цель на данном уроке:

Что я хочу узнать...? что такое диаграмма, типы диаграмм, этапы построения.

Чему я хочу научиться...? создавать диаграммы и графики

5. ИЗУЧЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА

Давайте выясним, что такое диаграмма и как она строится.

Слайды

Невозможно быстро и качественно обрабатывать большие объемы однотипной информации, представленной в текстовой форме. Такую информацию гораздо удобнее обрабатывать с помощью таблиц. Но восприятие громоздких таблиц также оказывается затруднительным для человека.

Вот тогда и уместно применять деловую графику. Под термином деловая графика понимаются графики и диаграммы, наглядно представляющие информацию о чем-либо.

Вспомним понятие График функции из курса алгебры.

Графическое изображение, дающее наглядное представление о соотношении нескольких величин или нескольких значений одной величины. Бывают круговые, столбчатые и лепестковые. Выводы

Закрепим наши знания на практике

Вступительная беседа перед ПР

У каждого из нас есть «большая» мечта и маленькие «желания».

Мечтая о глобальной цели так или иначе мы сталкиваемся с расходами, которые (возможно) возникают на пути приближения к своей мечте. А иногда и просто так, например, под влиянием моды или совершенствования технического прогресса (моральное устаревание «умных» устройств и появление более актуальных).

А как вы считаете, какие инструменты мы сможем использовать для того, чтобы представить ваши пожелания/мечты наглядно при помощи электронных таблиц.

Практическая работа

Давайте на практике посмотрим, как делать диаграммы.

Прежде чем приступить к практической части, вспомним технику безопасности.

Листы самооценивания мы возьмем за компьютеры

На рабочем столе откройте файл Задание.xls

Перейдите на **Лист №1- Задание 1**

Задание №1:

1) Перед вами (возможный) список желаемого.

Пронумеруйте в порядке возрастания относительно каждой потребности.

Например, под первым номером будет самое желаемое и нужное и под последним номером необходимое, но не настолько рациональное как предыдущие пожелания.

2) Постройте диаграмму типа **График**



Выводы: А теперь, давайте посмотрим, где пересеклись наши графики. Скажите, как вы думаете, что это может означать?

Таким образом, мы выяснили, что на пересечении графиков у нас находится более реальное и необходимое желание.

Физминутка

Ребята, встаньте и представьте себе, что вы приглашены на бал в царство диаграмм. Перед балом нужно привести себя в порядок. Потрите ладошки, до ощущения тепла и сделайте маску своим глазкам, погрейте их – они от этого станут еще красивее и заблестят. И так мы выглядим прекрасно. Пора на бал.

Вот в зал входят «Столбчатые» диаграммы – изображайте их – потянитесь из-за всех сил вверх, чтобы почувствовать, как каждая мышца растягивается и отдыхает от напряжения. Вы похожи на столбчатые диаграммы.

А теперь в зал вошли линейчатые диаграммы – сделайте наклон вправо и хорошенько потянитесь, а затем влево и также потянитесь.

И вот бал начался. И все закружились в вальсе – руки на пояс – сделайте круговые обороты туловищем. Вы похожи на круговые диаграммы. Бал закончен. Садитесь на свои места.

Работа с понятиями

Давайте рассмотрим, каким образом можно накопить деньги на свою мечту, учитывая тот факт, что накопленные средства будут поступать из семейного бюджета.

Вам знакомо такое словосочетание как «семейный бюджет»?

Давайте найдем в Интернете

Работа со словарем Толкование термина «Семейный бюджет»

<https://academic.ru/searchall.php?SWord=%D0%BE%D0%BF%D0%BB%D0%BE%D0%BD%D0%BA%D0%B8+&from=xx&to=ru&did=business&stype=%D1%84%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%BD%D0%BE%D0%BC>

Бюджет семьи – это деньги, которые семья зарабатывает, получает и деньги, которые она тратит на товары и услуги.

Бюджет – в переводе с английского языка означает – Денежная сумка.

С точки зрения экономики бюджет включает в себя источники доходов и расходы.

Под словом «доход» понимается...

Под словом «расход» понимается...

Расходы бывают *постоянные* - это те расходы, от которых мы не можем отказаться (например, оплата электроэнергии)

Так же расходы бывают *переменные* – это когда возникает необходимость приобретения каких-либо товаров или услуг периодически или однократно (например, запланированная покупка бытовой техники, сезонная одежда).

В экономике существуют такие понятия как **избыточный, сбалансированный** и **дефицитный** бюджет, давайте «переведем» эти сложные термины в понятные для вас слова. Найдем эти понятия в Интернете.

Проанализируем доходы и расходы семейного бюджета.

Перейдите на Лист №2

Задание №2

1) Рассмотрите таблицу «семейного бюджета» на **Листе №2**, вычислите, используя формулы =СУММ() сколько всего **Доходов** и **Расходов** и запишите **Доходы** в ячейку **F3**, а **Расходы** в ячейку **G3**.

2) Оформить итоги в виде круговой диаграммы «доход-расход».



Что мы в результате наблюдаем? Как называется такой бюджет?

Избыточный!

Доходы семьи покрывают основные расходы, остаются свободные средства.

Хорошо когда бюджет семьи сбалансированный, очень хорошо, когда – избыточный (это означает, что в семье остаются свободные денежные средства для накопления или приобретения большего количества благ). Но бывают и такие случаи, когда бюджет семьи – дефицитный (когда случаются, например, незапланированные приобретения, другие траты)

Выводы Давайте проанализируем, на какие расходы направлена большая часть семейного дохода?

На этом же листе выполните

Задание №3

Используя таблицу «бюджет семьи» на **Листе №2** составьте лепестковую диаграмму по категориям расходов.



Что мы здесь наглядно наблюдаем?

Мы видим, что средства семейного бюджет преимущественно тратятся на продукты питания.

Если бюджет семьи дефицитный, то над чем стоит задуматься?

Можем ли мы в данном случае сократить какие-либо потребности для высвобождения средств (если их недостаточно) или для увеличения свободного остатка на личные нужды?

Таким образом, каждый из нас может проанализировать бюджет своей семьи

Перейдите на Лист №3 и выполните

Задание №4

Давайте изобразим итоги проделанных заданий в таблицу на Листе №3, при вставке значений выбираем Параметры вставки **Вставить связь(копируем суммы с Листа2 на Лист 3 в таблицу)**

Категория	Сумма
доход	65000
расход	51100
«свободный остаток»	13900

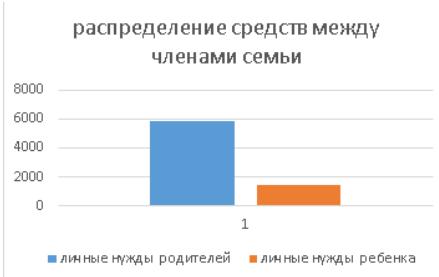
Как найдем «свободный остаток»? запишем формулу $=B2-B3$

В нашем примере семейный бюджет получился избыточный и семья владеет «свободным остатком» денежных средств.

Задание №5

Давайте представим, что «свободный остаток» средств распределяется между членами семьи на личные нужды в пропорциях: 90% - родителям, 10% - ребенку и запишем это в таблицу и оформим наглядно в виде столбчатой диаграммы

наименование	сумма
«свободный остаток»	13900
личные нужды	12510
личные нужды ребенка	1390



Выводы Что мы здесь наблюдаем?

При неизменных расходах (и отсутствии непредвиденных расходов) на личные нужды ребенку могут выделять 1390 руб. ежемесячно.

Итак, наш урок подходит к концу. Давайте подведем итоги урока.

Ребята, чему мы научились на уроке? Мы достигли целей урока?

Откройте Лист 4 и Оцените по пятибалльной шкале предложенные критерии

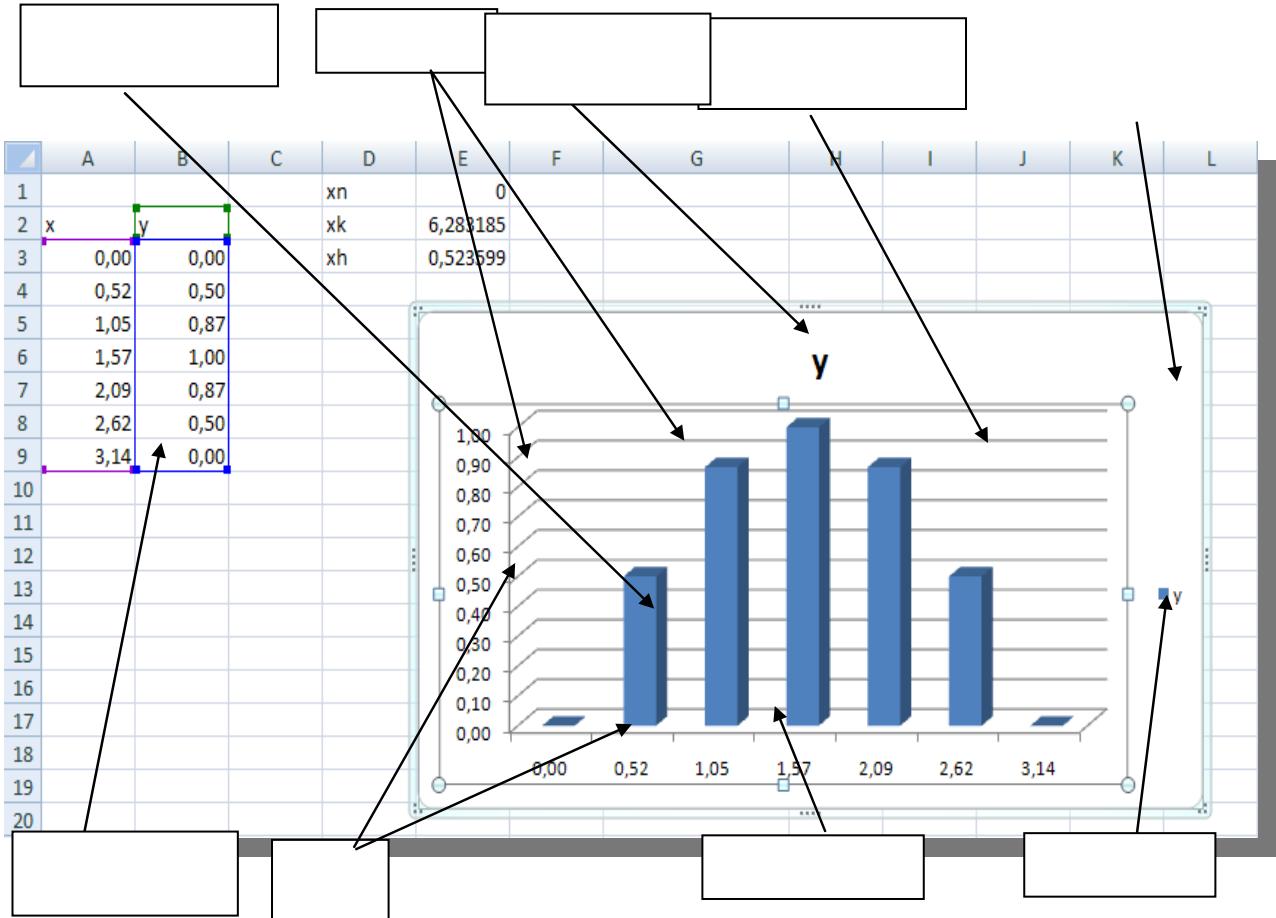
Что получилось? Диаграмма наших результатов! Молодцы, ребята!

Домашнее задание:

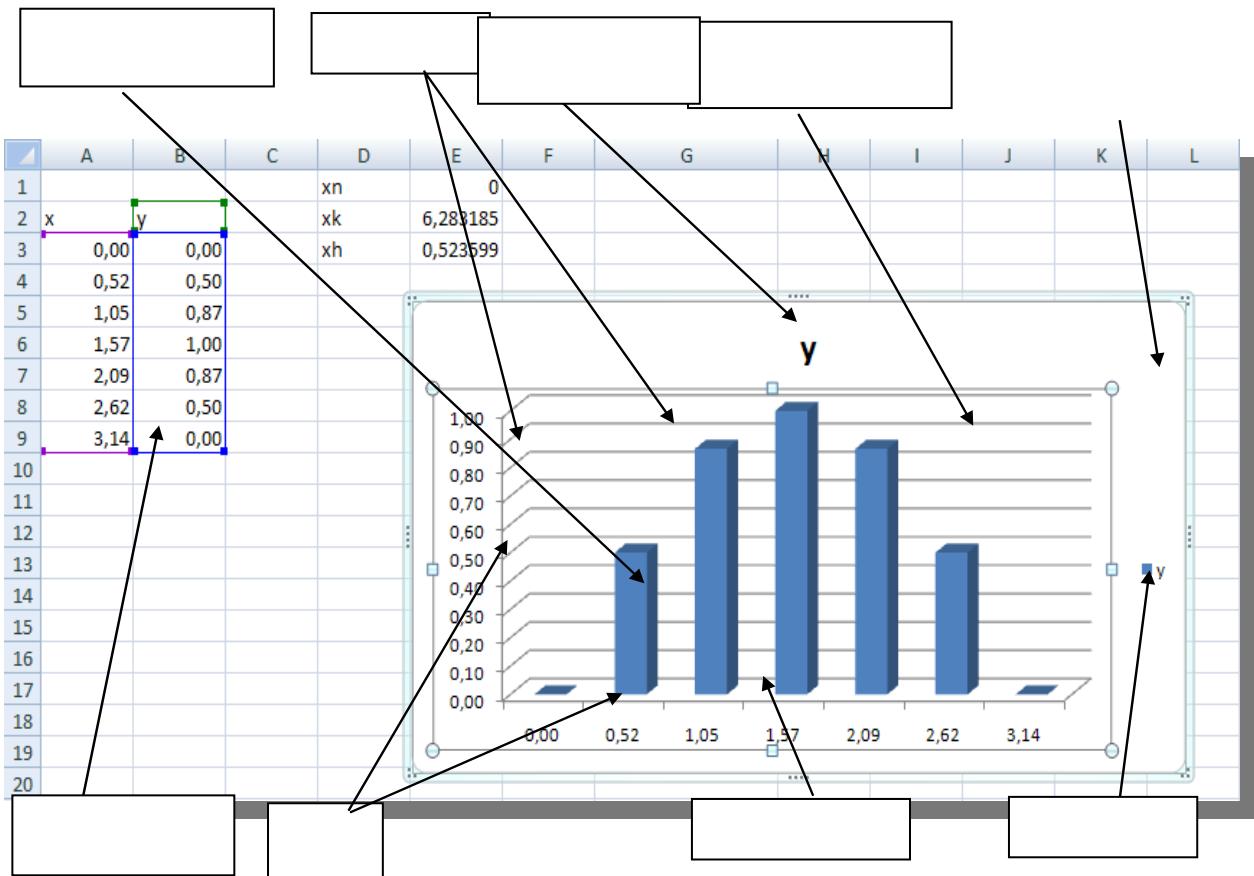
Составьте реальный бюджет своей семьи, учитывая наличие предполагаемых ежемесячных поступлений и возможных расходов и проанализируйте, какое время вам потребуется для накопления необходимых средств на вашу «мечту».

Если времени хватает, то либо тест, либо схема

ФИ



ФИ



Тестирование по теме "Электронные таблицы"

1. В электронной таблице основной элемент рабочего листа – это: 1) ячейка; 2) строка; 3) столбец; 4) формула.	4 .Выберите верный адрес ячейки в электронной таблице: 1) 11D; 2) F12; 3) АБ3; 4) В1A.
2. В электронной таблице ячейкой называют: 1) горизонтальную строку; 2) вертикальный столбец; 3) пересечение строки и столбца; 4) курсор – рамку на экране.	5. В ячейке электронной таблицы не может находиться: 1) число; 2) текст; 3) лист; 4) формула.
3. В электронной таблице невозможно удалить: 1) строку; 2) столбец; 3) содержимое ячейки; 4) имя ячейки.	6.Ввод формул в таблицу начинается обычно со знака: 1) \$; 2) f; 3) *; 4) =.

Тестирование по теме "Электронные таблицы"

1. В электронной таблице основной элемент рабочего листа – это: 1) ячейка; 2) строка; 3) столбец; 4) формула.	4 .Выберите верный адрес ячейки в электронной таблице: 1) 11D; 2) F12; 3) АБ3; 4) В1A.
2. В электронной таблице ячейкой называют: 1) горизонтальную строку; 2) вертикальный столбец; 3) пересечение строки и столбца; 4) курсор – рамку на экране.	5. В ячейке электронной таблицы не может находиться: 1) число; 2) текст; 3) лист; 4) формула.
3. В электронной таблице невозможно удалить: 1) строку; 2) столбец; 3) содержимое ячейки; 4) имя ячейки.	6.Ввод формул в таблицу начинается обычно со знака: 1) \$; 2) f; 3) *; 4) =.

Правильные ответы: 1-1); 2-3); 3-4); 4-2); 5-3); 6-4).