

Урок информатики по теме: "Построение и форматирование диаграмм в Microsoft Excel"

ЦЕЛИ УРОКА:

Образовательная цель:

- познакомить учащихся с графическими возможностями табличного процессора MS Excel;
- изучение и анализ некоторых количественных показателей Великой Отечественной войны .

Развивающая цель:

- развитие представлений учащихся о прикладном значении программ пакета MS Office.

Воспитательная цель:

- воспитание исторического самосознания;
- патриотизма, любви к родному краю;
- гордости за предыдущие поколения.

Гуманитарный компонент:

- история Великой Отечественной войны.

Оборудование

- компьютер;
- проектор;
- программы пакета MS-Office;
- презентация “ВОВ”;
- инструкционная карта “Построение диаграмм” – 10 шт;

ПЛАН УРОКА

- **I. Организационный момент –1мин.**
- **II. Опрос пройденного материала –7мин (8мин)**
- **III. Изложение нового материала -17мин. (26 мин.)**
 - Объявление темы и целей урока –1мин
 - Назначение и основные типы диаграмм –4мин
 - Показ видеофильма о ВОВ – 3 мин
 - Создание таблицы – 4мин
 - Создание диаграммы типа гистограмма-5мин
- **IV. Закрепление темы -15 мин.(41 мин.)**
 - Выполнение практического задания –10мин
 - Объяснение задания –2мин
 - Выполнение задания –8мин
 - Показ учебного фильма –5 мин
 - Краткое конспектирование темы и словаря (доп)
- **V. Гимнастика для глаз -1мин. (42 мин)**
- **Подведение итогов – 2 мин. (43 мин.)**
- **Рекомендуемая литература и домашнее задание –2мин(45мин)**

ХОД УРОКА

• I. ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ МОМЕНТ

Здравствуйте ребята! Садитесь.

• II. ОПРОС ПРОЙДЕННОГО МАТЕРИАЛА

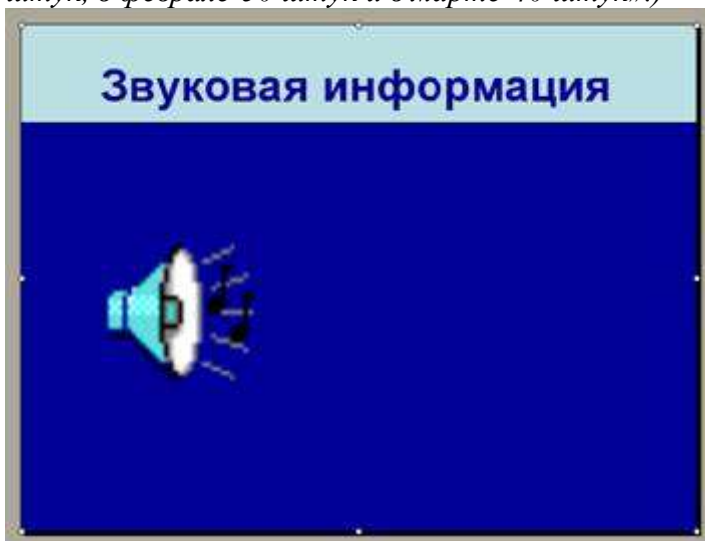
I. Вопрос: Ребята, у вас дома имеются какие либо устройства? *(Да, конечно)*. Назовите их, пожалуйста. *(Стиральная машина, утюг и т.д.)* Для чего они предназначены, какую функцию выполняют? *(Стирают, гладят и т.д.)*.

2. Диалог: А сегодня на улице вы видели какие-либо устройства, может, кто-нибудь даже пользовался ими? (Автомобили, светофоры и т.д.). Для чего они предназначены? (Для езды, перемещения для правильного перехода улицы) .

3. Вопрос: А в нашем классе есть какие-либо машины или устройства? (ЭВМ, компьютеры). Для чего компьютер предназначен, какую основную функцию выполняет? (Обработка информации).

4. Вопрос: А кто ответит на следующий вопрос: какого вида может быть информация, с какой информацией компьютер может работать? (Текстовая, звуковая и т.д.) .

Давайте послушаем информацию. (Показ слайда 1. Звучит фрагмент текстового сообщения: Фирма «СвязьИнвест» продала телефонов марки Nokia в январе 80 штук, в феврале 110 штук, в марте 120 шт. Продажи телефонов марки Samsung составили: январь-80, февраль-81, март-81штука. Телефонов марки Motorola продано: в январе-60 штук, в феврале-50 штук и в марте-40 штук».)



Слайд 1.

5. Вопрос: Кто скажет, в какой форме была представлена эта информация? (В звуковой форме) .

6. Вопрос: Вы хорошо запомнили эту информацию? Я думаю, что нет. Как вы думаете можно представить эту информацию в другой форме, которая позволила бы сохранить и запомнить эту информацию? (Текстовая форма).

Посмотрим на эту форму представления информации. (Показ слайда 2 с текстом : Фирма «СвязьИнвест» продала телефонов марки Nokia в январе 80 штук, в феврале 110 штук, в марте 120 шт. Продажи телефонов марки Samsung составили: январь-80, февраль-81, март-81штука. Телефонов марки Motorola продано: в январе-60 штук, в феврале-50 штук и в марте-40 штук»).

Текстовая информация

Фирма «СвязьИнвест» продала телефонов марки Nokia в январе 80 штук, в феврале 110 штук, в марте 120 шт. Продажи телефонов марки Samsung составили: январь-80, февраль-81, март-81штука. Телефонов марки Motorola продано: в январе-60 штук, в феврале-50 штук и в марте-40 штук

Слайд 2.

7. Вопрос: В этом тексте как вы видите, имеется множество числовых данных. Как вы думаете, можно каким либо образом упорядочить эти данные? Какая форма представления информации для этого используется? (*Представить данные текста в виде таблицы, текстовая форма*).

8. Вопрос: Какую прикладную программу вы знаете для работы с табличной информацией? (*MS Excel*).

9. Вопрос: Кто знает, как запустить MS Excel ? (*Ярлык на рабочем столе, команда ПУСК > Программы > MS Excel*).

10. Вопрос: Из каких элементов состоит окно MS Excel ? (*Заголовок, панель меню, панели инструментов, рабочая область, строка состояния, строка формул и т.д.*).

11. Вопрос: Как называется документ MS Excel, из каких частей он состоит? (*Книжка, состоит из листов*).

12. Вопрос: Что представляет из себя лист, из каких элементов он состоит? (*Прямоугольная матрица, которая состоит из столбцов и строк, пересечение которых образуют ячейки*).

13. Вопрос: Как обозначаются столбцы, строки и ячейки? (*Столбцы -латинскими буквами, строки арабскими цифрами, название ячеек состоит из обозначения столбца и ячейки*). Давайте составим таблицу для данных из текстовой информации о продажах фирмы «СвязьИнвест». (*Учащиеся поочередно выходят к доске и заполняют таблицу из информации на плакате*). После составления таблица имеет следующий вид:

	A	B	C	D	E
1	Продажа телефонов, шт.				
2	№	Фирма	январь	февраль	март
3	1	Nokia	80	110	120
4	2	Samsung	80	81	80
5	3	Motorola	60	50	140
6					

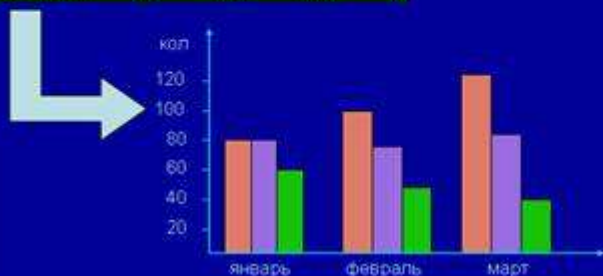
Как вы видите, табличное представление информации позволяет упорядочить информацию, делает ее удобной для нашего восприятия.

Вопрос: Можно ли сделать эту информацию еще более наглядной и удобной для анализа? Вы на уроках алгебры и физики часто пользуетесь этим видом представления информации. (*Графики*).

Давайте перенесем составленную нами таблицу в презентацию. (*Заккрытие окна Excel и показ слайда 4*). Преобразуем табличную информацию в графическую. (*Работа со слайдом*).

Пример

Продажа телефонов, шт.				
№	Товар	январь	февраль	март
1	Nokia	85	110	120
2	Samsung	80	75	80
3	Motorola	60	50	40



Слайд 4.

Вопрос: Как вы думаете, какой вид представления информации более нагляден и пригоден для дальнейшего анализа? (*Графическая форма*).

Вопрос: Какая тенденция по продажам телефонов фирм Nokia ? (*Увеличение*). Фирмы Samsung ? (*На одном уровне*). Фирмы Motorola . (*Уменьшение*).

Как мы видим, графический вид представления данных очень важен, и наша новая тема будет посвящена именно изучению одного из таких представлений данных - **диаграммам**. Один из типов диаграмм мы только что рассмотрели.

• III. ИЗЛОЖЕНИЕ НОВОГО МАТЕРИАЛА

• Объявление темы и целей урока

(Показ 5 слайда).

10 лет великой России

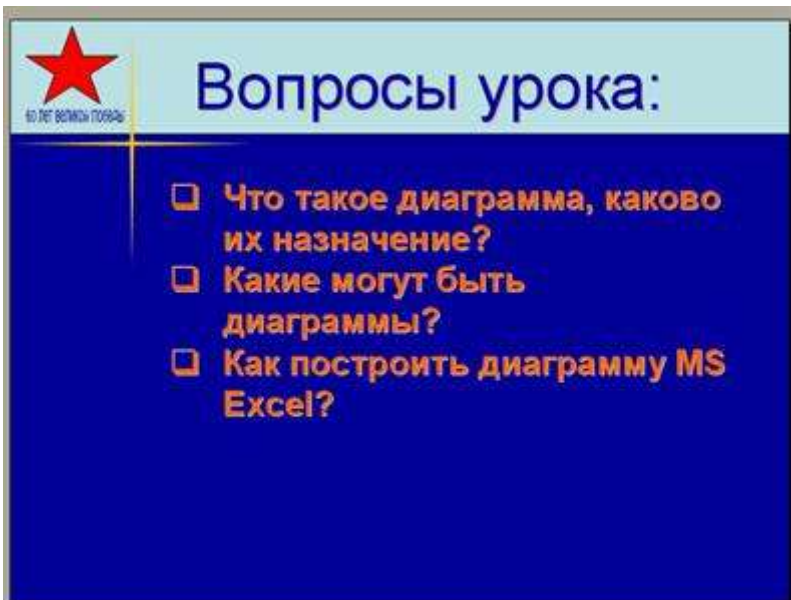
Тема урока:

"Построение диаграмм в MS Excel"

Слайд 5.

Новая тема нашего урока «**Построение диаграмм в MS Excel**».

Нам необходимо рассмотреть следующие вопросы:



Вопросы урока:

- ❑ Что такое диаграмма, каково их назначение?
- ❑ Какие могут быть диаграммы?
- ❑ Как построить диаграмму MS Excel?

Слайд 6.

(Показ 6 слайда).

- Что такое диаграмма, каково их назначение?
- Какие могут быть диаграммы?
- Как построить диаграмму MS Excel ?
- **Назначение и основные типы диаграмм**

Диаграммы как мы убедились, являются средством наглядного представления данных и облегчают выполнение сравнений, выявление закономерностей и тенденций данных.

(Показ 7 слайда) .



Назначение диаграмм

Диаграммы являются средством наглядного представления данных и облегчают выполнение сравнений, выявление закономерностей и тенденций данных.

Слайд 7.

Табличный процессор MS Excel позволяет построить 14 стандартных видов диаграмм. Из них наиболее часто применяют три вида:

- График (показ 8 слайда);



Слайд 8.

- Гистограмма (показ 9 слайда);



Слайд 9.

- Круговая диаграмма (показ 10 слайда)



Слайд 10.

Для построения диаграмм можно выделить 7 этапов. Это (показ 11 слайда):



Слайд 11.

- Ввести табличные данные на листе.
- Выделить данные.
- Воспользоваться мастером диаграмм для пошагового создания диаграммы.
- Выбирать тип диаграммы.
- Уточнить исходные данные.
- Задать различные параметры.
- Разместить на отдельном листе или на листе с данными.
- **Показ видеофильма о ВОВ**

Прежде чем приступить к практическому строению диаграмм поговорим немного об истории нашей страны.

Вопрос: Каждый год в мае месяце мы отмечаем праздник. Кто может сказать, как называется этот праздник? (*Победа в ВОВ*).



Слайд 12 .

Вопрос: А знаете ли вы что в этом году этот праздник имеет особую знаменательность? (*60 –лет Победе*).

Вопрос: Кто –либо из ваших близких является участником Великой Отечественной войны?

Вопрос: Какие сражения, битвы Великой Отечественной войны вы знаете?

(Сталинградское сражение , битва за Москву, Курская дуга и т.д.)

Это была страшная война, практически в каждой семье есть погибшие и участники этой войны. Давайте посмотрим небольшой фильм об этой войне, о битве за Москву. **(Показ 12 слайда).**

• **Создание таблицы**

Миф о непобедимости фашистов был развеян под Москвой. В битве за столицу нашей Родины были задействованы огромные ресурсы, как людские, так и технические. Давайте проанализируем эти ресурсы с помощью диаграммы MS Excel , для построения, которого рассмотрим следующую таблицу. **(Показ 13 слайда).**



	А	В	С
1	Битва за Москву		
2	Ресурсы	СССР	Германия
3	Люди, тыс. чел	1200	1800
4	Артиллерия, шт	7600	14000
5	Танки, шт	990	1700
6	Самолеты, шт	677	1390
7			
8			

Слайд 13.

Построим диаграмму типа гистограмма для анализа этих данных с помощью MS Excel . **(Показ слайда 14 слайда и запуск Excel) .**



	А	В
1	Потери стран во второй мировой войне	
2		
3	Страна	Люди, тыс.чел
4	СССР	20000
5	Германия	13600
6	Англия	358
7	США	405
8	Китай	10000
9	Польша	6000
10	Югославия	1706
11	Япония	2000
12	Италия	400

Слайд 14.

• **Создание диаграммы типа гистограмма**

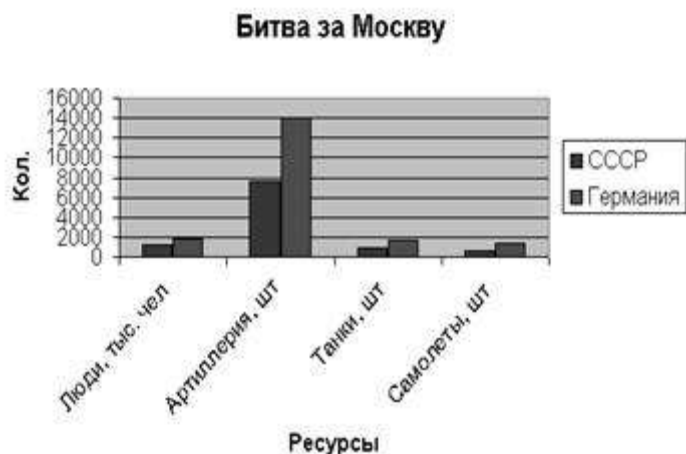
Для создания диаграммы выполним следующие действия:

• выделим необходимые ячейки **A2:C6**

• выполним команду **Файл > Диаграмма** или щелкнем по пиктограмме  ;

• в окне Мастера диаграмм выполним 1 шаг из 4: выберем тип диаграммы **Гистограмма** и щелкнем левой клавишей мыши по кнопке **Далее** ;

- выполним 2 шаг для выбора источника данных: выберем *ряды в столбцах* и щелкнем по кнопке *Далее*;
- выполним 3 шаг для установления следующих параметров: название – *Битва за Москву*, *Ось X – ресурсы*, *ось Y – кол.*;



- на шаге 4 выберем размещение листа – имеющемуся и нажмем клавишу *Готово*. Как вы видите, диаграмма типа *Гистограмма* дает более наглядное представление о величинах, которые необходимо сравнить между собой.

Вопрос: Кто сможет проанализировать гистограмму? (*Анализ использованных ресурсов в битве за Москву*).

• IV. ЗАКРЕПЛЕНИЕ МАТЕРИАЛА

• Объяснение задания

	А	Б
1	Потери стран во второй мировой войне	
2		
3	Страна	Люди, тыс.чел
4	СССР	20000
5	Германия	13600
6	Англия	358
7	США	405
8	Китай	10000
9	Польша	6000
10	Югославия	1706
11	Япония	2000
12	Италия	400

Эта страшная война унесла миллионы человеческих жизней, как нашей страны, так и из других стран. Каждая человеческая жизнь бесценна, это мы не должны никогда забывать. Такая история не должна повториться. Потери, которые понесли страны, сведены в таблицу:

Давайте, отразим эти данные в виде круговой диаграммы, чтобы никогда не забывать о них.

Садитесь за компьютеры, там вы найдете инструкционные карты (**см. приложение**), как выполнить эту работу, а я по необходимости буду помогать вам.

(Учащиеся начинают выполнять работу)

Как вы видите на своих диаграммах, наша страна понесла огромные жертвы, более 20 миллионов человек погибли. Победа над фашистской Германией и ее союзниками, над милитаристской Японией была одержана совместными усилиями стран антигитлеровской коалиции и народов, боровшихся с оккупантами. Но Советский Союз, его великая армия и народ, сыграли решающую роль в разгроме фашизма.

Прошу всех сесть за столы.

• Показ учебного фильма (доп. пункт).

Как вы заметили, Мастер диаграмм имеет и другие дополнительные настройки, которые мы пока не рассматривали. Мы посмотрим учебный фильм и узнаем дополнительные сведения о Мастере диаграмм.

(Показ учебного фильма на демонстрационном проекторе).

• Краткое конспектирование темы и словаря (дополнительно, при экономии времени)

• V. ГИМНАСТИКА ДЛЯ ГЛАЗ

Быстро поморгать, закрыть глаза и посидеть спокойно, медленно считая до 5.

Крепко зажмурить глаза (считать до 3), открыть их и посмотреть на яркое пятно на экране (считать до 5).

Вытянуть правую руку вперед. Не поворачивая головы, следить глазами за медленными движениями указательного пальца вытянутой руки влево и вправо, вверх и вниз.

Посмотреть на указательный палец вытянутой руки на счет 1-4, перенести взор на яркое пятно на счет 1-6.

В среднем темпе проделать 3-4 круговых движения глазами в правую сторону, столько же в левую сторону. Расслабить глазные мышцы, посмотреть пятно на счет 1-6.

• VI. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

• VII. РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА И МАТЕРИАЛЫ

Приложение 1.

ИНСТРУКЦИОННАЯ КАРТА

1. ЗАПУСТИТЬ MICROSOFT EXCEL

Как делать:



Дважды щелкните по пиктограмме на рабочем столе компьютера.

2. СОСТАВЬТЕ ТАБЛИЦУ ПО СЛЕДУЮЩЕМУ ОБРАЗЦУ

	А	В
1	Потери стран во второй мировой войне	
2		
3	Страна	Люди, тыс.чел
4	СССР	20000
5	Германия	13600
6	Англия	358
7	США	405
8	Китай	10000
9	Польша	6000
10	Югославия	1706
11	Япония	2000
12	Италия	400
13		

3. ВЫДЕЛИТЕ ЯЧЕЙКИ ДИАПАЗОНА А 3: В 12

	А	В
1	Потери стран во второй мировой войне	
2		
3	Страна	Люди, тыс.чел
4	СССР	20000
5	Германия	13600
6	Англия	358
7	США	405
8	Китай	10000
9	Польша	6000
10	Югославия	1706
11	Япония	2000
12	Италия	400
13		

4. ЗАПУСК МАСТЕРА ДИАГРАММ

Как делать:



Щелкните левой кнопкой мыши по пиктограмме на панели инструментов

5. ВЫПОЛНИТЕ 1 ШАГ МАСТЕРА ДИАГРАММ

Как делать:

Выберите тип **Круговая** и нажмите кнопку **Далее**

6. ВЫПОЛНИТЕ 2 ШАГ МАСТЕРА ДИАГРАММ

Как делать:

Нажмите кнопку **Далее**

7. ВЫПОЛНИТЕ 3 ШАГ МАСТЕРА ДИАГРАММ

Как делать:

В поле **Название диаграммы:** наберите текст: **Потери стран**

8. ВЫПОЛНИТЕ 4 ШАГ МАСТЕРА ДИАГРАММ

Как делать:

Нажмите кнопку **Готово**

ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ЗАДАНИЕ

Составьте диаграмму типа **Гистограмма** для этих же данных.