

**Разработка урока
по теме: «Сбор и анализ статистических
данных»
(8 класс, алгебра)**

**Бурякова Вера
Николаевна,**

**учитель математики
ГБОУ ООШ с. Малое Ибряйкино
Похвистневского района
Самарской области**



Цели урока:



Образовательные:

- повторить построение столбчатой и круговой диаграмм
- закрепить навыки работы с электронными таблицами;
- познакомиться с понятиями «полигон», «гистограмма» и «диаграмма рассеивания»;
- отработать на практике приемы обработки, структуризации и наглядного представления статистической информации;
- расширить и углубить знания, умения учащихся;

Развивающие:

- содействовать развитию у учащихся мыслительных операций: умение анализировать, синтезировать, сравнивать;
- формировать и развивать общеучебные умения и навыки: обобщение, поиск способов решения;
- способствовать развитию интереса к математике; умений применять новый материал на практике и в жизни;

Воспитательные:

- вырабатывать внимание, самостоятельность при работе на уроке;
- способствовать формированию активности и настойчивости, высокой работоспособности.

Повторение

Задание 1. Перед вами страница из книги регистрации новорожденных детей в одном из ЗАГСов:

Дата рождения	Имя ребенка	Пол ребенка
03.03.2005	Татьяна	Женский
03.03.2005	Сергей	Мужской
04.03.2005	Ольга	Женский
06.03.2005	Василий	Мужской
06.03.2005	Евгений	Мужской
07.03.2005	Василий	Мужской
07.03.2005	Николай	Мужской
07.03.2005	Наталья	Женский
08.03.2005	Татьяна	Женский
09.03.2005	Василий	Мужской

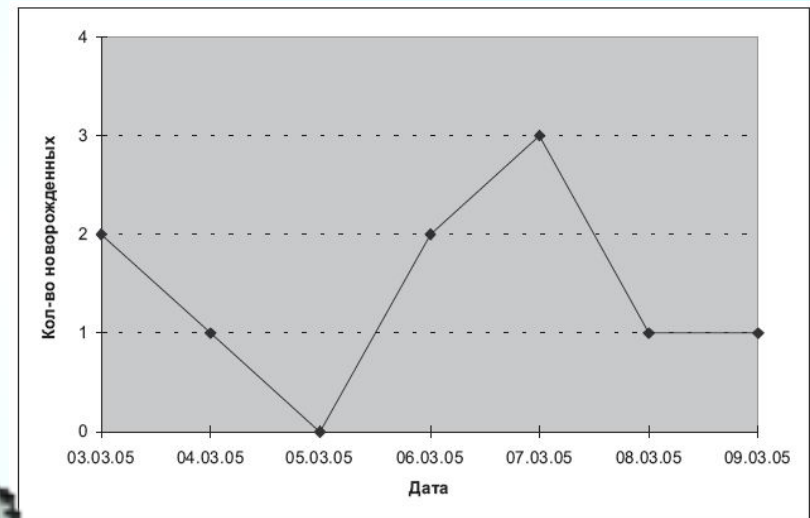
- По данным таблицы составьте таблицы следующего содержания:
 - 1) количество новорожденных ежедневно с 3 по 9 марта;
 - 2) сколько новорожденных получили какое имя;
 - 3) сколько родилось девочек, сколько родилось мальчиков.



Повторение

Задание 2. По данным таблицы построить диаграмму в виде графика кусочно-линейной функции

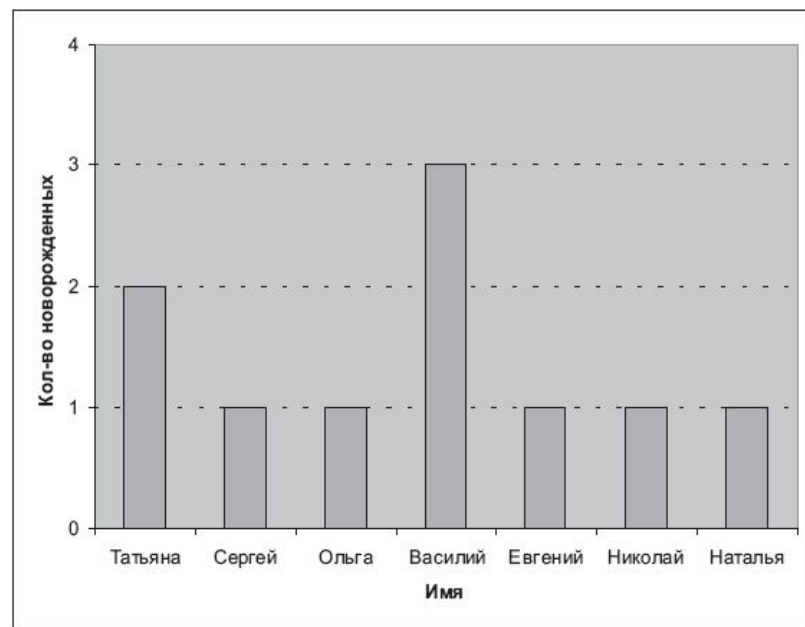
Дата	Количество новорожденных
03.03.2005	2
04.03.2005	1
05.03.2005	0
06.03.2005	2
07.03.2005	3
08.03.2005	1
09.03.2005	1



Повторение

Задание 3. По данным таблицы построить столбчатую диаграмму

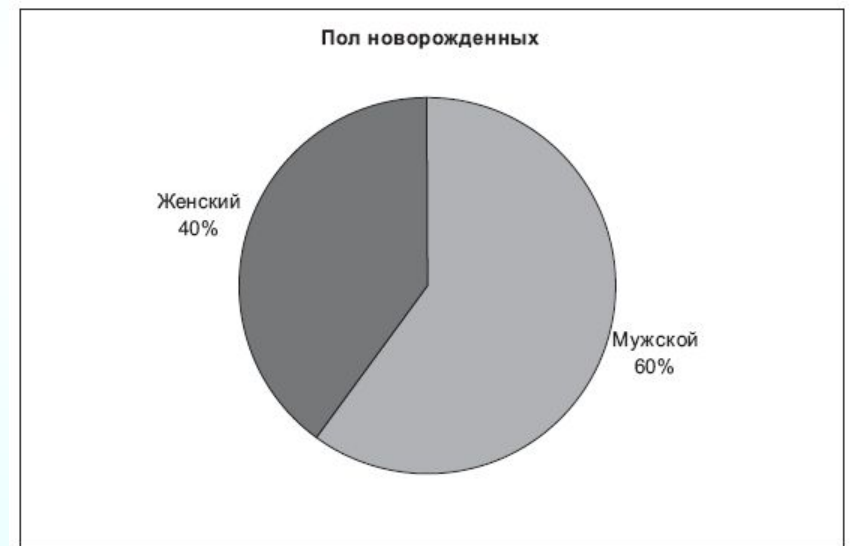
Имя	Количество новорожденных
Татьяна	2
Сергей	1
Ольга	1
Василий	3
Евгений	1
Николай	1
Наталья	1



Повторение

Задание 4. По данным таблицы построить круговую диаграмму

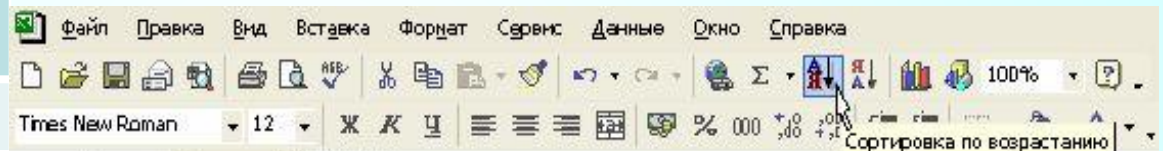
Пол	Количество новорожденных
Мужской	6
Женский	4



Повторение

Задание 5. Используя MS Excel, данные таблицы отсортируйте по возрастанию.

Фамилия	Имя	Возраст (лет)
Свиридова	Ирина	14
Иванов	Петр	12
Сидоров	Илья	13



Сортировка по возрастанию

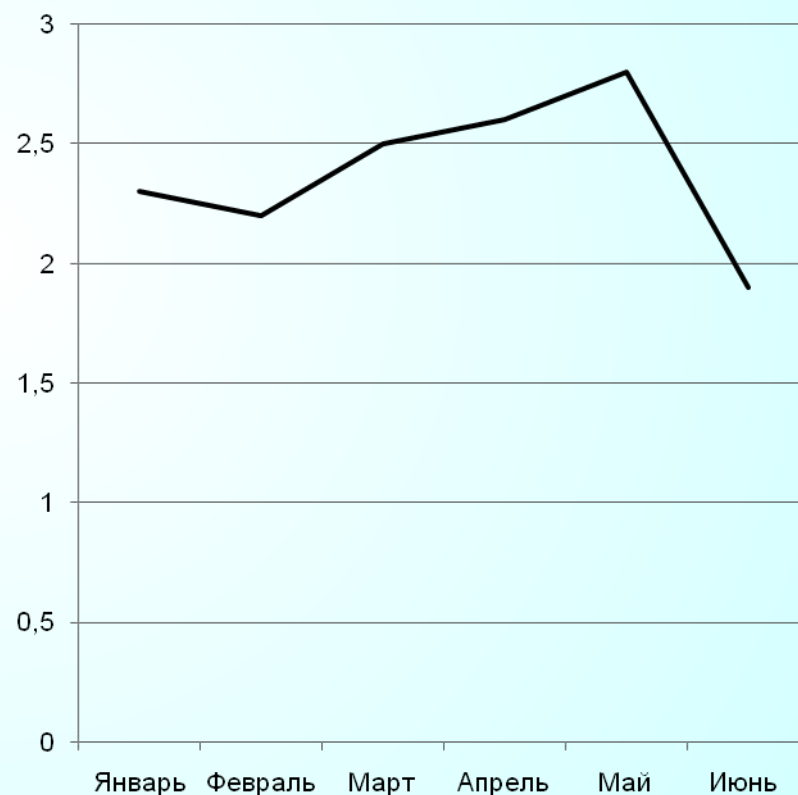
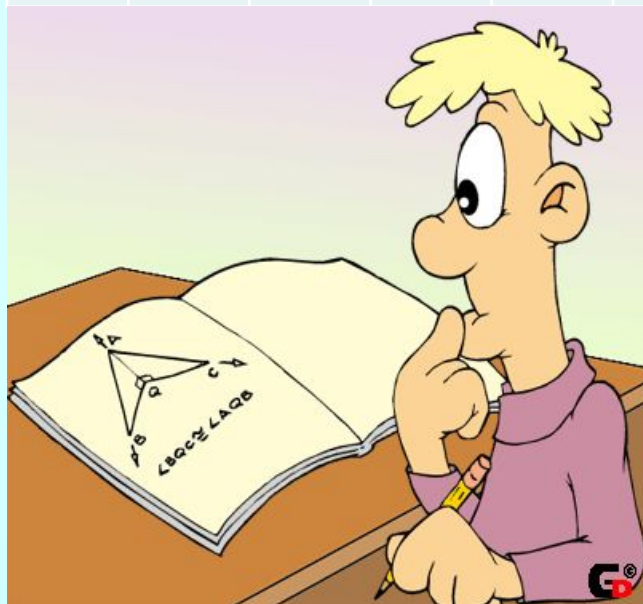
	А	В	С	Д	Е	Ф	С	Н	И
1	Фамилия	Имя	Возраст (лет)						
2	Иванов	Петр	12						
3	Свиридова	Ирина	14						
4	Сидоров	Илья	13						
5									



Изучение нового материала

Полигон. Для построения полигона отмечают в координатной плоскости точки, абсциссами которых служат моменты времени, а ординатами - соответствующие им статистические данные.

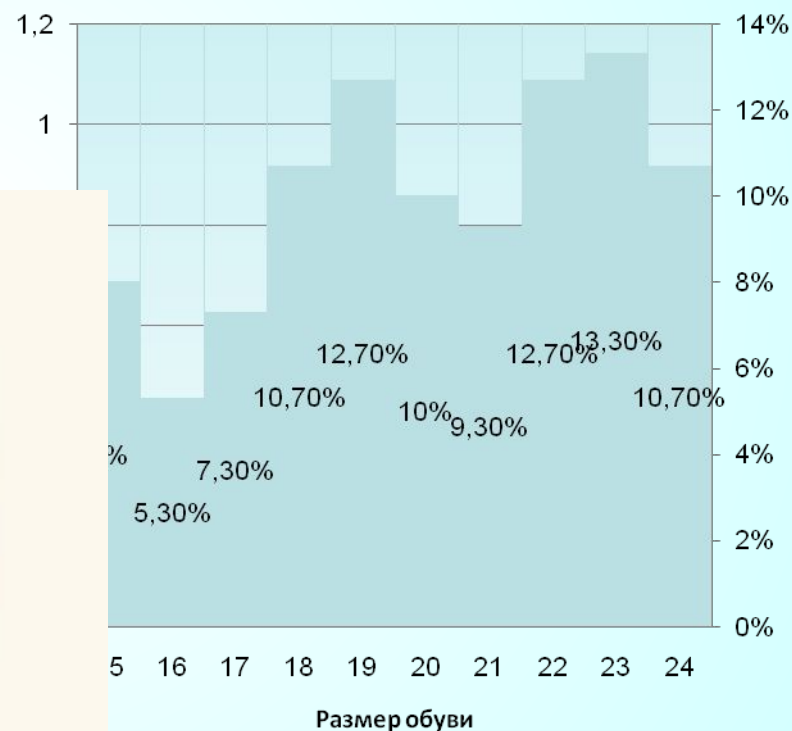
Месяц	январь	февраль	март	апрель	май	июнь
Число приборов, тыс. шт	2,3	2,2	2,5	2,6	2,8	1,9



Изучение нового материала

Гистограмма представляет собой ступенчатую фигуру, составленную из сомкнутых прямоугольников. Основание каждого прямоугольника равно длине интервала, а высота частоте или относительной частоте.

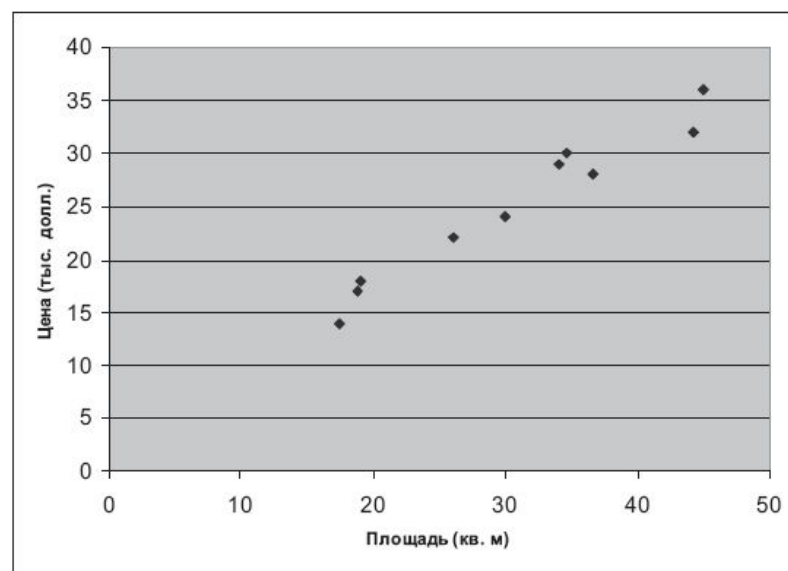
Размер обуви	Относительная частота
15	8 %
16	5,3 %
17	7,3 %
18	10,7 %
19	12,7 %
20	10 %
21	9,3 %
22	12,7 %
23	13,3 %
24	10,7 %



Изучение нового материала

Диаграмма рассеивания или точечная диаграмма позволяет наглядно показать наличие (или отсутствие) связи между двумя различными величинами.

Площадь, кв. м.	30	26	18,8	44,2	34	34,6	45	19	17,4	36,6
Цена, тыс. долл. США	24	22	17	32	29	30	36	18	14	28



Рефлексивно-оценочная часть

- Домашнее задание:
- **Задание 1.** Проведите в своем классе социологическое мини-исследование по количеству детей в семьях учеников. Результаты опроса отразите в виде таблицы и подходящей диаграммы.
- **Задание 2.** Нарисуйте круговую диаграмму, показывающую распределение земной суши между материками.
- **Задание 3.** №1051, 1054 из учебника Макарычев Ю. Н. и др. «Алгебра.8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений», 2007 г.



Рефлексивно-оценочная часть



- *Что нового узнали на уроке?*
- *Испытывали ли вы затруднения при выполнении самостоятельной работы?*
- *Какие из рассмотренных способов наглядного представления статистической информации оказались наиболее трудными?*
- *Какие пробелы в знаниях выявились на уроке?*
- *Какие проблемы у вас возникли по окончании урока?*

Дорогие ребята! Спасибо вам за работу на уроке. Я благодарю всех, кто принял активное участие в работе. Благодарю вас за помощь в проведении урока. Надеюсь на дальнейшее сотрудничество. Урок окончен. До свидания!