

Элементы статистики



8 класс

Новоселова Евгения Алексеевна

учитель математики

МКОУ «Усть-Мосихинская СОШ»

Ребрихинского района

Алтайского края

Статистические исследования.

- 1 этап
 - Сбор информации (статистическое наблюдение)
- 2 этап
 - Группировка статистических данных
- 3 этап
 - Анализ статистических данных

Сбор и группировка статистических данных.

- 6, 5, 4, 0, 4, 5, 7, 9, 1, 6, 8, 7, 9, 5, 8, 6, 7, 2, 5, 7, 6, 3, 4, 4, 5, 6, 8, 6, 7, 7, 4, 3, 5, 9, 6, 7, 8, 6, 9, 8.
- 0, 1, 2, 3, 3, 4, 4, 4, 4, 4, 5, 5, 5, 5, 5, 5, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 6, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 7, 8, 8, 8, 8, 8, 9, 0, 0, 0

Число верно выполненных заданий	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
частота	1	1	1	2	5	6	8	7	5	4



Таблица относительных частот.

Число верно выполненных заданий	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Относительная частота, %	2.5	2,5	2,5	5	12,5	15	20	17,5	12,5	10

Анализ статистических данных.

- При анализе статистических данных используют различные обобщающие показатели, такие как:

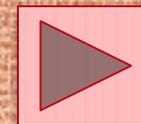
Среднее
арифметическое



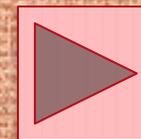
Мода



Медиана



Размах



Выборочное исследование.

- При выборочном исследовании из всей изучаемой совокупности данных, называемой *генеральной совокупностью*, выбирается определённая её часть, т.е. составляется *выборочная совокупность (выборка)*, которая подвергается исследованию.
- При этом выборка должна быть *представительной*, или, как говорят, *репрезентативной*, т.е. достаточной по объёму и отражающей характерные особенности исследуемой генеральной совокупности.

Средним арифметическим
ряда чисел называется
частное от деления суммы
этих чисел на число
слагаемых



Модой ряда чисел
называется число, которое
встречается в данном ряду
чаще других.



Медианой упорядоченного ряда чисел с нечётным числом членов называется число, записанное посередине, а **медианой** упорядоченного ряда чисел с чётным числом членов называется среднее арифметическое двух чисел, записанных посередине.



Размахом ряда чисел
называется разность
между наибольшим и
наименьшим из этих чисел.



Наглядное представление статистической информации.

Столбчатая диаграмма

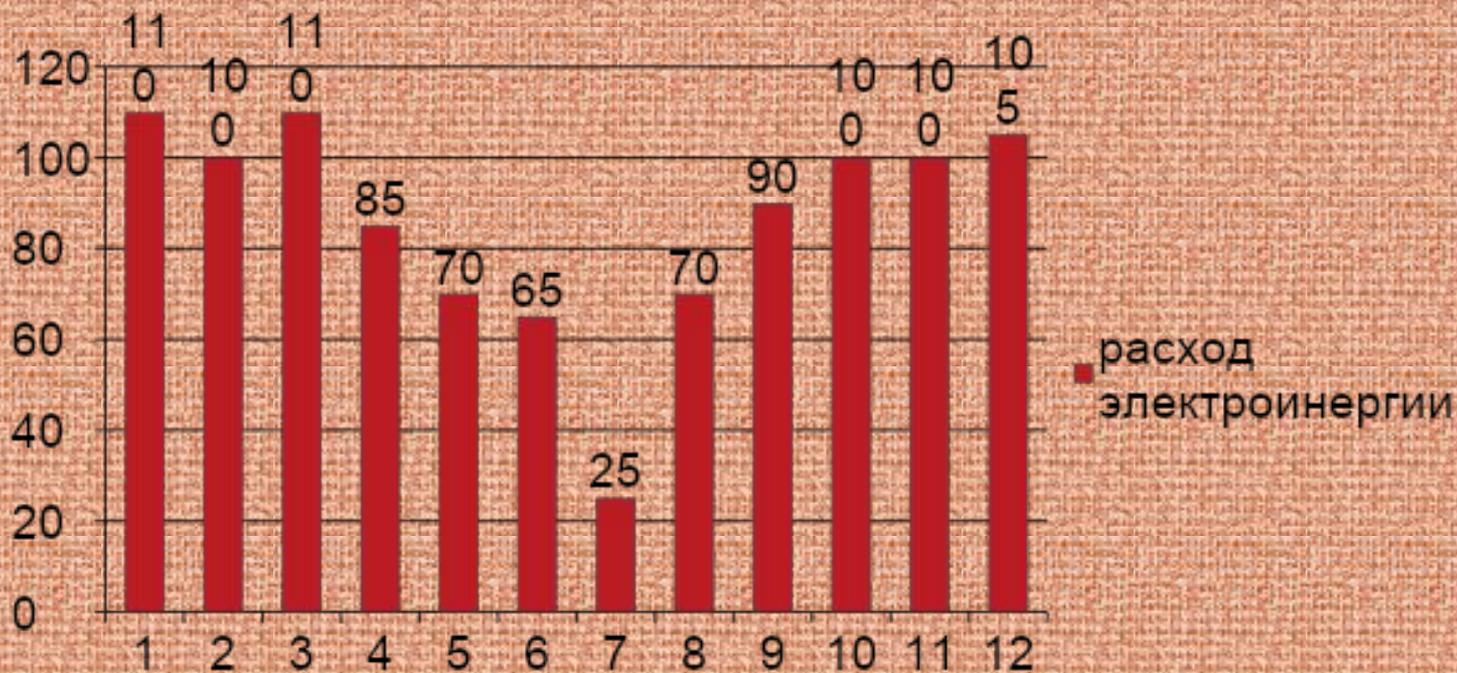
Круговая диаграмма

Полигон

Гистограмма

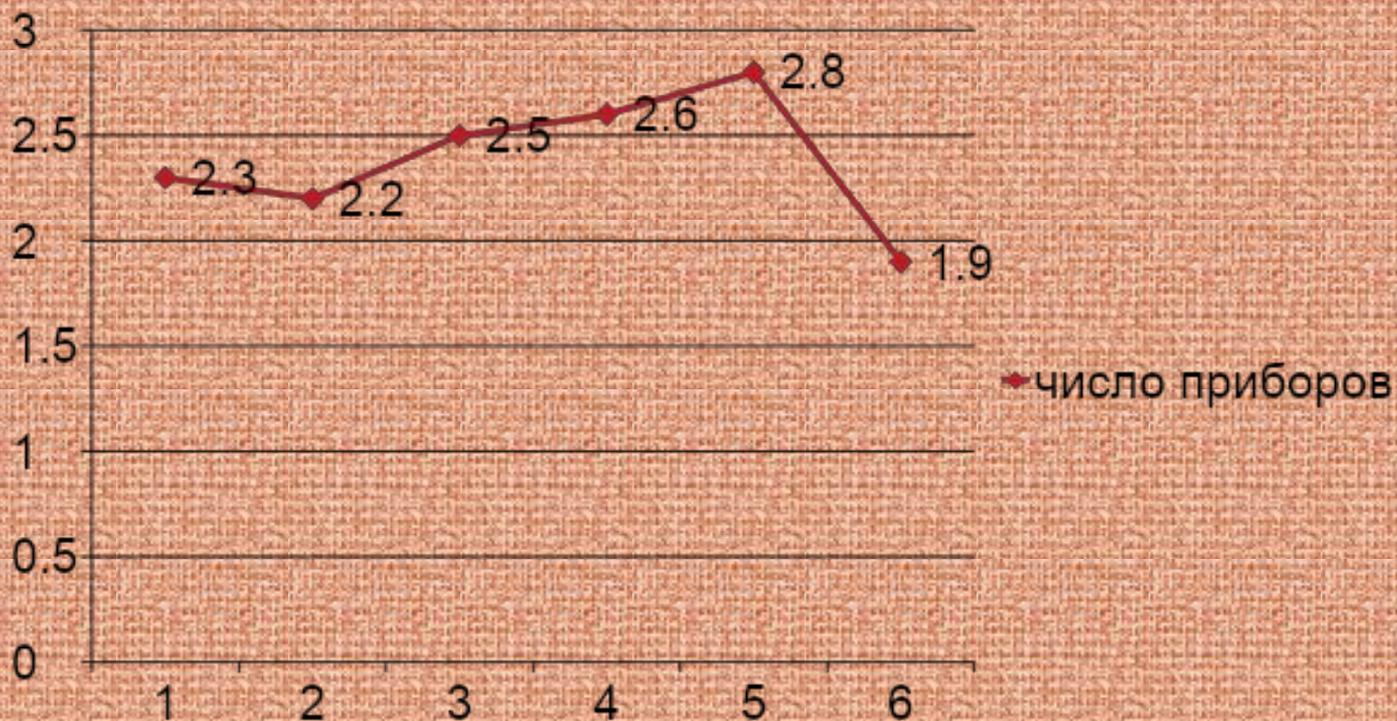
Столбчатая диаграмма.

Месяц	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Расход электроэнергии	110	100	110	85	70	65	25	70	90	100	100	105



Полигон.

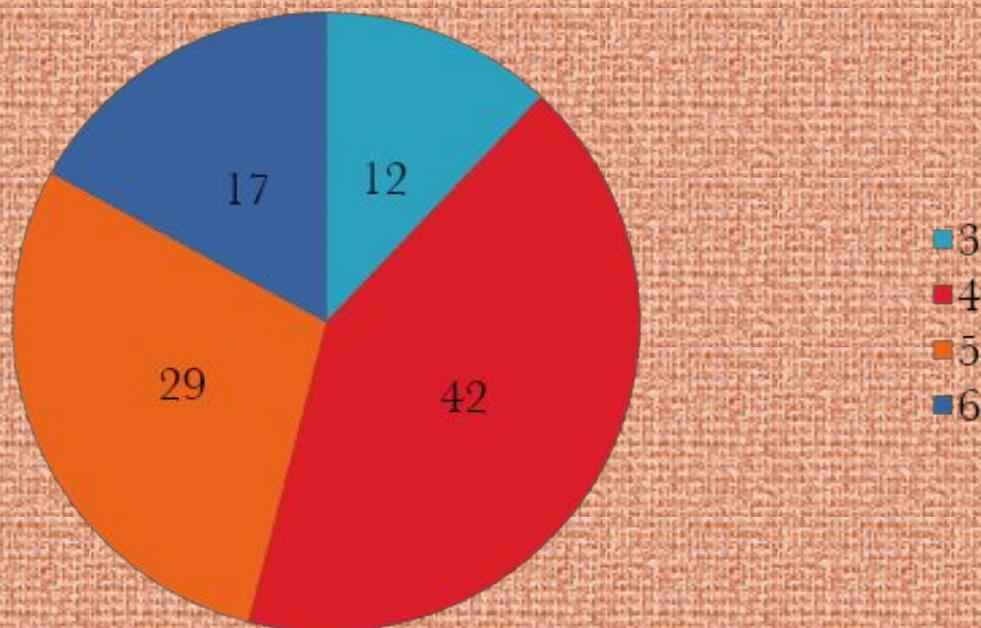
Месяц	1	2	3	4	5	6
Число приборов тыс.шт.	2,3	2,2	2,5	2,6	2,8	1,9



Круговая диаграмма.

Разряд	3	4	5	6
Относительная частота	12	42	29	17

тарифные разряды



Гистограмма.

