

ДИАГРАММА РАССЕИВАНИЯ

Выполнила :Штруба
Ксения, 7класс, 13лет

Руководитель :Штруба С.М, учитель
математики.

План

- Диаграммы рассеивания.
- Исследование ладони и длины пальцев.
- Исследование роста и веса учащихся.
- Исследование продажи автомобилей.
- Составление диаграмм рассеивания.
- Вывод.



Цели:

- Сформировать понятие диаграммы рассеивания.
- Научиться строить диаграммы рассеивания.
- Научиться выдвигать и проверять гипотезы о наличии или отсутствии связи между числовыми величинами, опираясь на личный опыт и полученные знания.
- Формировать и углублять представления о многообразии математических подходов к описанию явлений окружающего мира.
- Формировать стохастическую культуру.



Количество осадков выпавших 2014 году



Диаграммы

1. Столбчатые

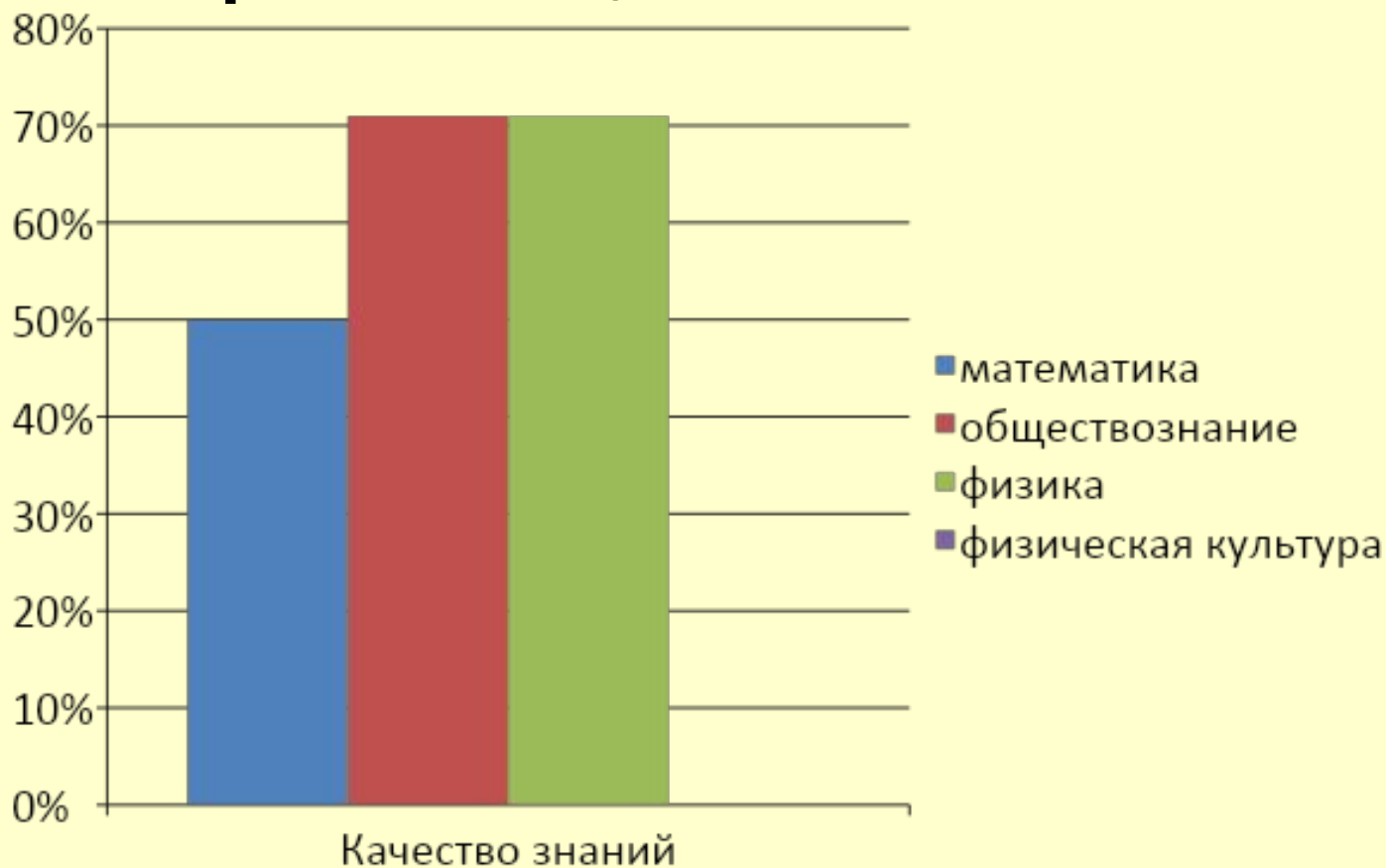
2. Круговые

3. Диаграммы рассеивания.

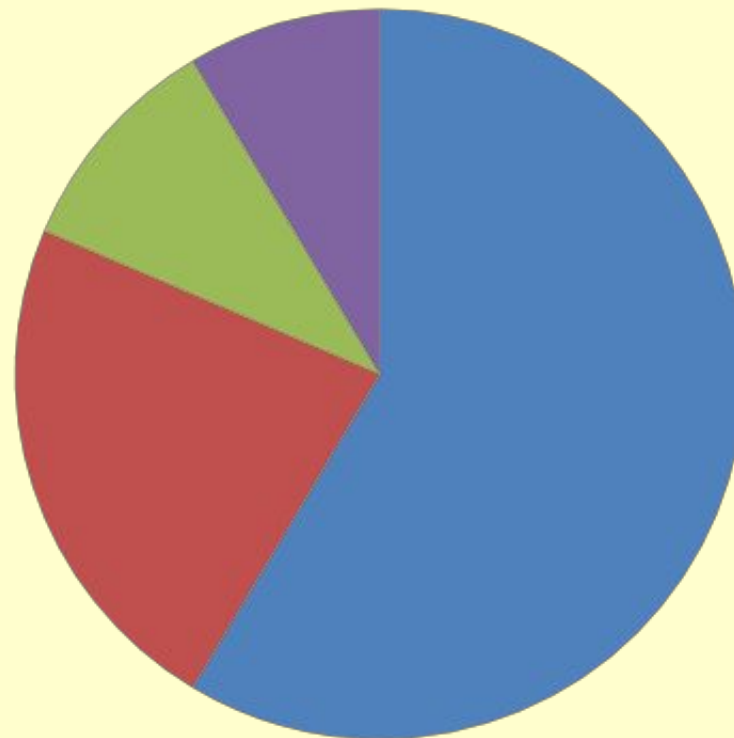
3.



Гистограммы («столбчатые»)



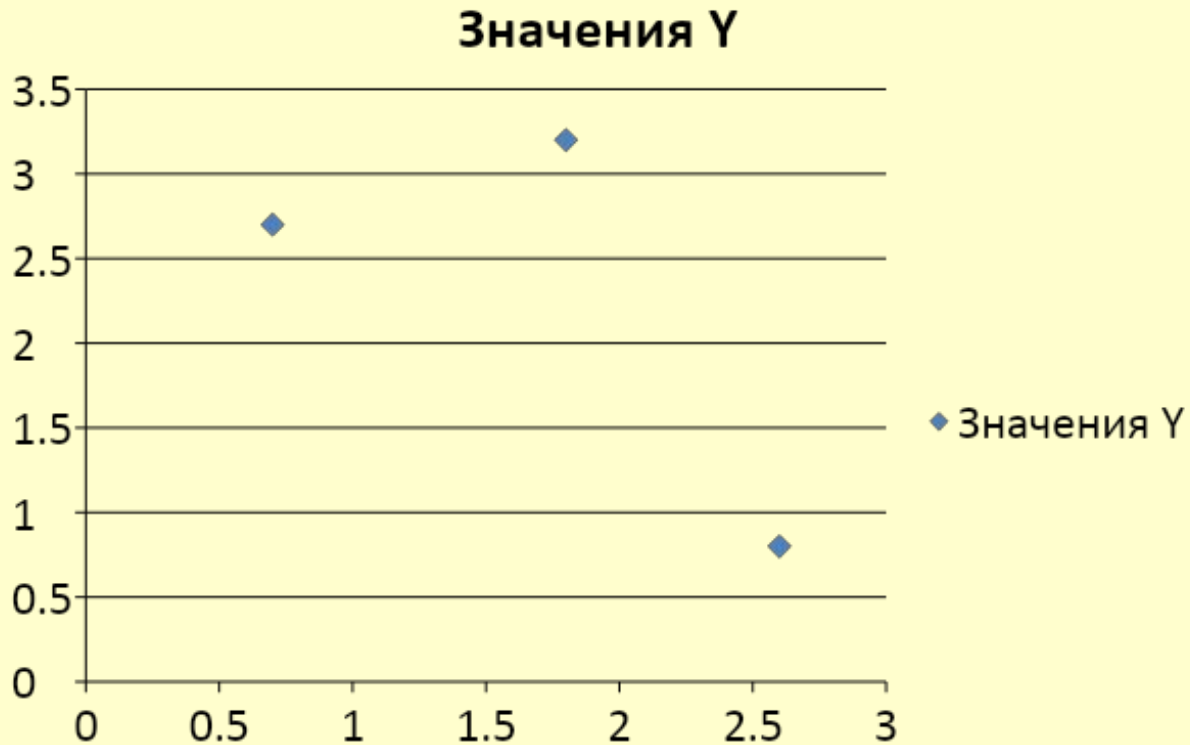
Круговые Продажи



- Кв. 1
- Кв. 2
- Кв. 3
- Кв. 4



Диаграммы рассеивания



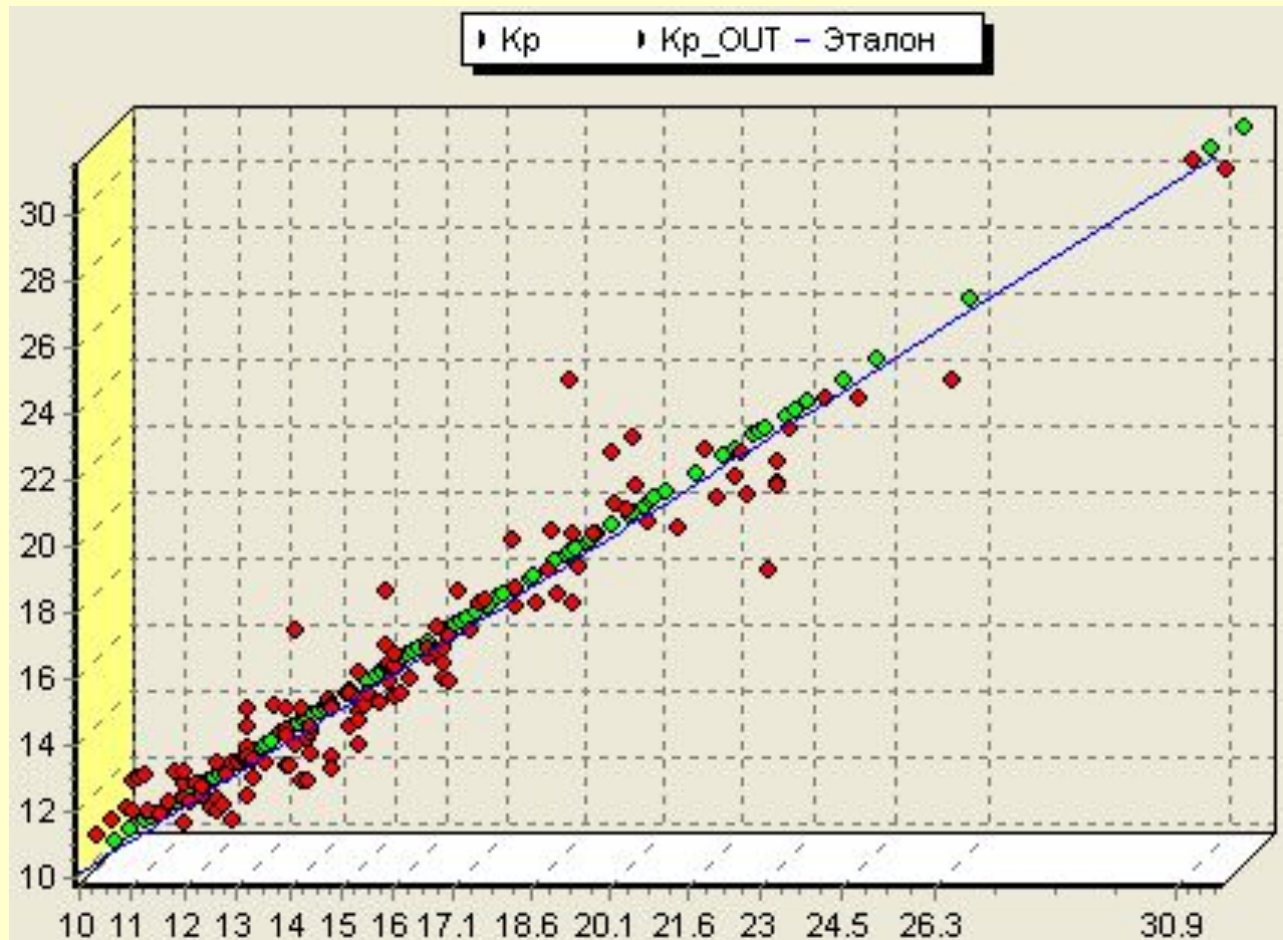
Как построить диаграмму

- Нужны парные данные, т. е. пары чисел.
- Пары чисел изобразить точками на координатной плоскости.
- Нарисовать овалы.
- Проанализировать диаграмму.

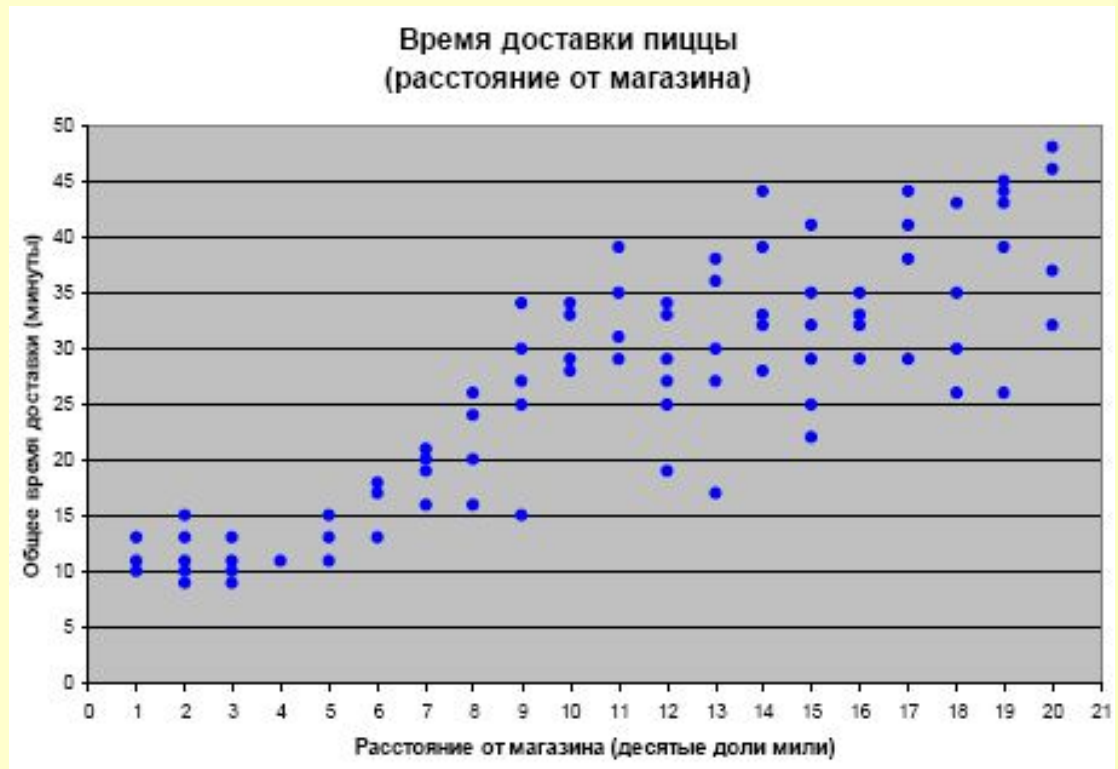


Диаграммы рассеивания-удобный случай поговорить о многообразии связей в окружающем нас мире.

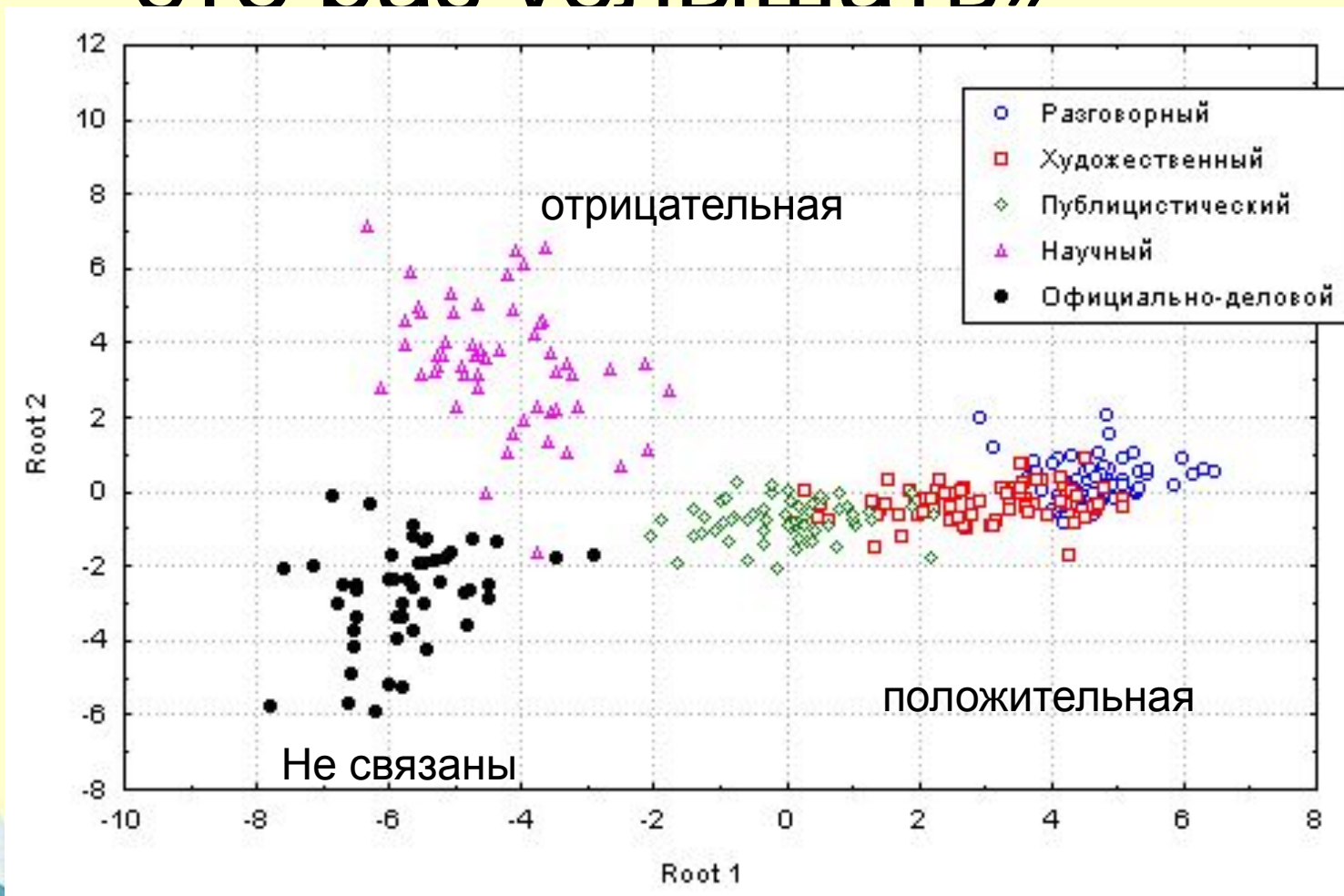
Диаграмма рассеяния (также точечная диаграмма, англ. *scatter plot*) — математическая диаграмма, изображающая значения двух переменных в виде точек на декартовой плоскости.



Корреляция (от лат. *correlatio* «соотношение, взаимосвязь») или **корреляционная зависимость** — это статистическая взаимосвязь двух или более случайных величин (либо величин, которые можно с некоторой допустимой степенью точности считать таковыми)



«Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать»

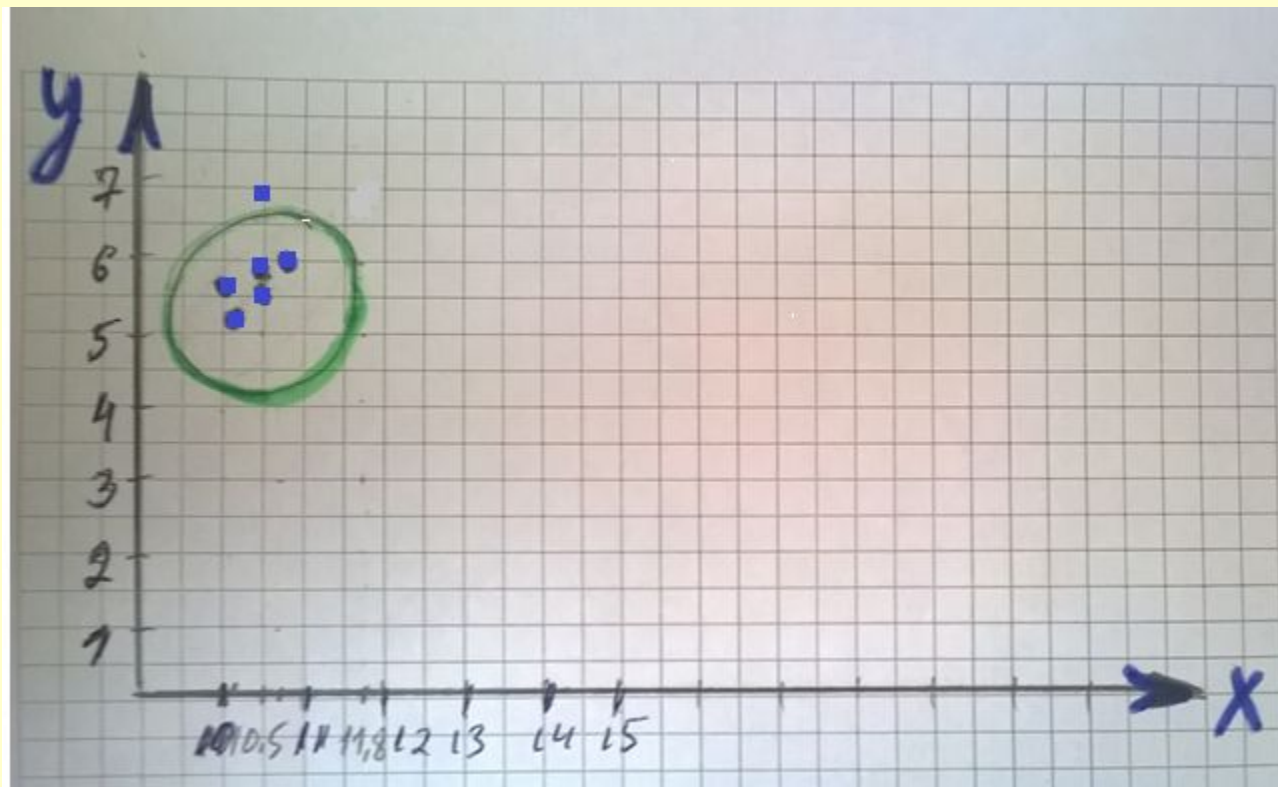


1. Исследование ладони и длины пальца среди учащихся 7 класса

Ширина ладони (см)	10,7	10,5	10,5	10	10,1	10,8
Длина пальца в (см)	6	5,8	5,7	5,6	5,3	6,7



Ширина ладони- длина пальца

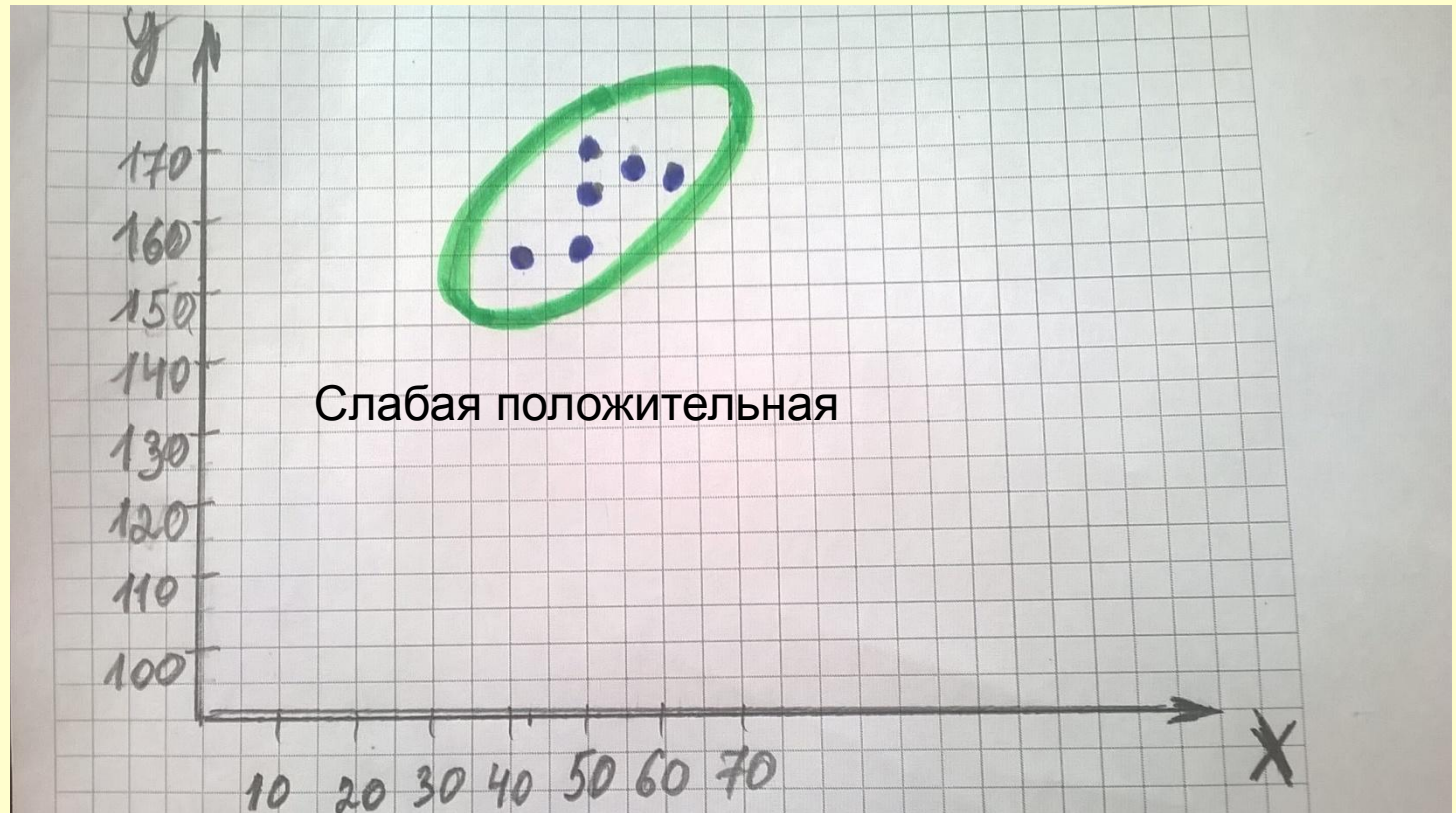


1. Исследование роста учащихся

Рост (см)	1,55	1,67	1,65	1,70	1,69	1,55
Рост при рождении	43	62	51	51	56	50



Рост при рождении – рост в данный момент



Исследование роста и веса в 7 классе

Вес ученика (кг)						
Рост в 7 классе (см)	1,55	1,67	1,65	1,70	1,69	1,55



Исследование: возраст и стоимость автомобиля «Лада-Калина»

Возраст т (лет)	9	8	7	5	2	1
Цена (тыс. руб.)	150	160	210	222	257	390



Исследование стоимости машины от возраста



Выводы:

- Диаграммы рассеивания показали положительную или отрицательную связь между двумя числовыми величинами или отсутствие связи.
- Для того чтобы построить диаграмму рассеивания я использовала пару чисел на координатной плоскости.
- Нарисованные овалы или очертание облаков был проведен на глазок.
- Для того чтобы диаграмма рассеивания получилась более точной необходимо использовать больше данных.
- Данные диаграммы можно использовать на уроках математики при изучении темы «Линейная функция» и установливание связи между понятиями о случайном и закономерном при формировании стохастической культуры



Литература

- Журнал « Математика» июнь 2011 год
- http://yandex.ru/images?uinfo=sw-1024-sh-768-ww-1007-wh-664-pd-1-wp-4x3_1024x768-lt-2996
- <https://ru.wikipedia.org/wiki>
- <http://ppt4web.ru/informatika/diagrammy1.html>



Победа

- Ксения заняла третье место в школе на данной конференции.

