

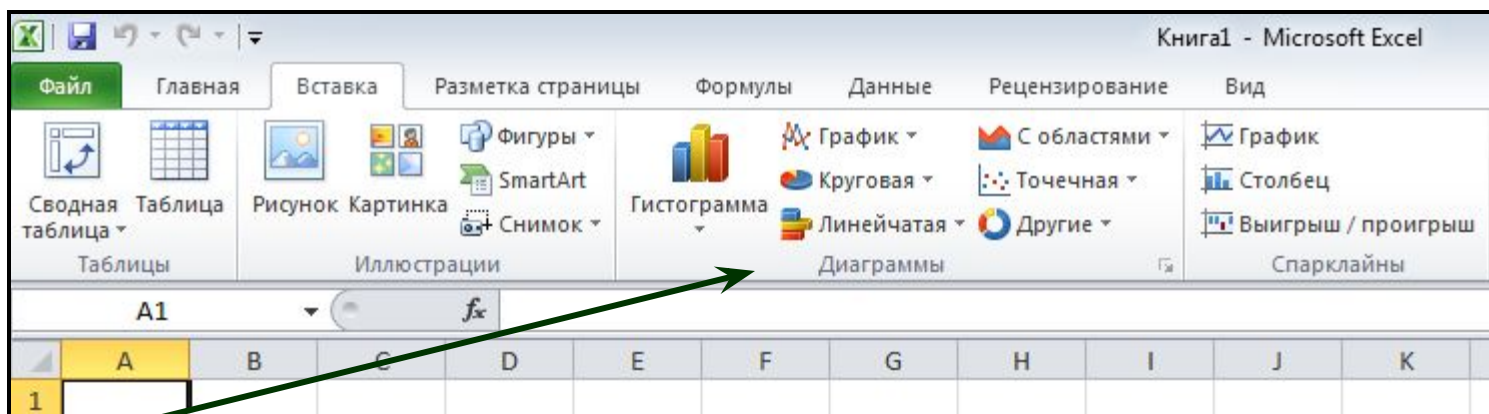


Деловая графика. Создание диаграмм в MS Excel 2010



ДЕЛОВАЯ ГРАФИКА

Деловая графика - это графики и диаграммы, *наглядно представляющие* динамику развития того или иного производства, отрасли и любые другие *числовые данные*.

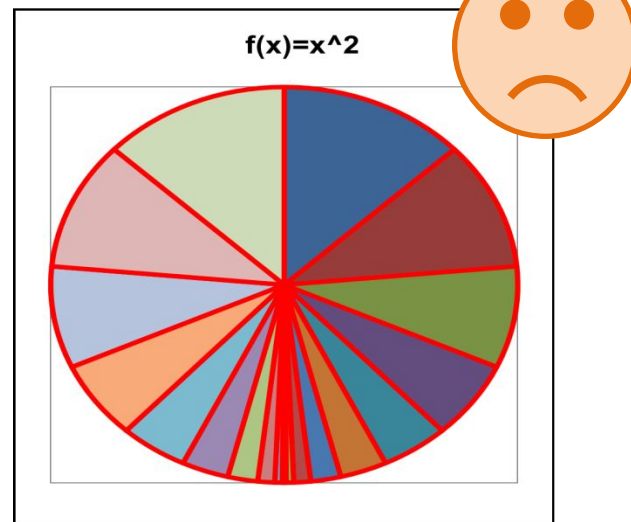
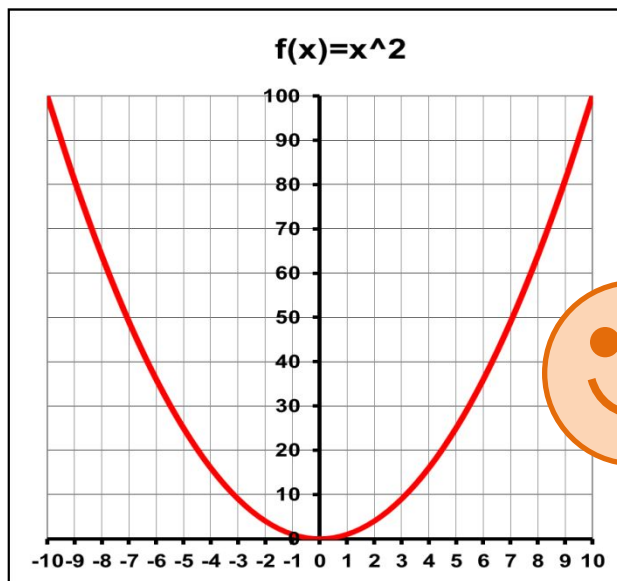


Программные средства деловой графики включены в состав табличного процессора MS Excel.

КАК ВЫБРАТЬ ТИП ДИАГРАММЫ?

Таблица значений функции

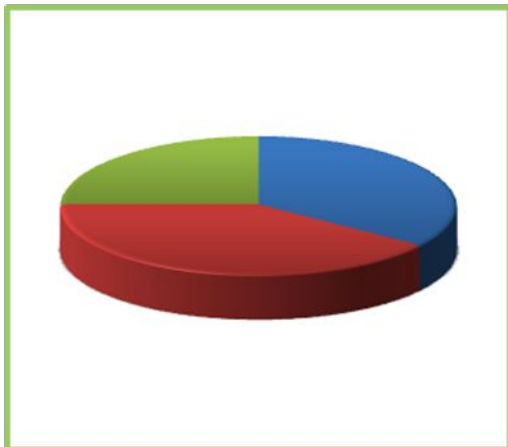
x	$f(x)=x^2$
-10	100
-9	81
-8	64
-7	49
-6	36
-5	25
-4	16
-3	9
-2	4
-1	1
0	0
1	1
2	4
3	9
4	16
5	25
6	36
7	49
8	64
9	81
10	100



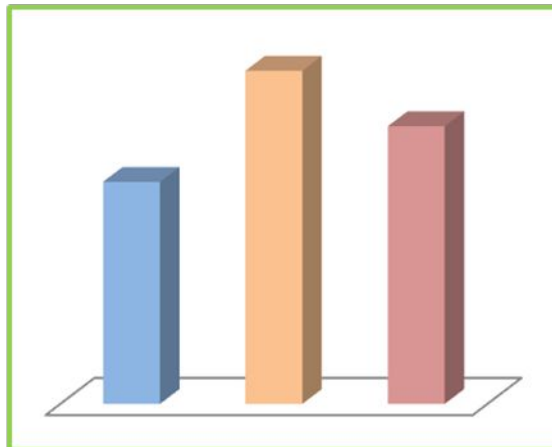


ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ДИАГРАММ

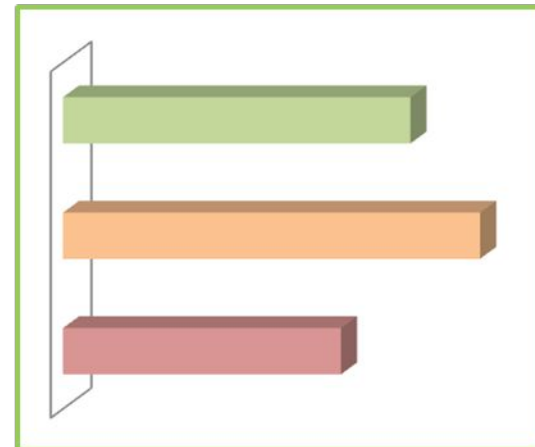
Круговая



Гистограмма



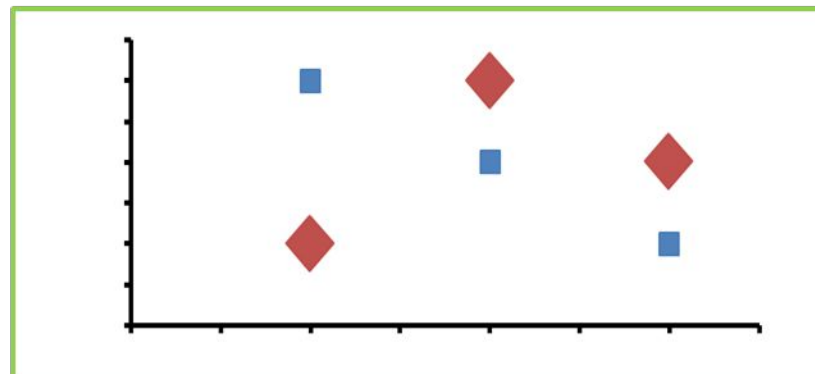
Линейчатая



График



Точечная



ОСНОВНЫЕ ТИПЫ ДИАГРАММ В EXCEL

Линейчатая



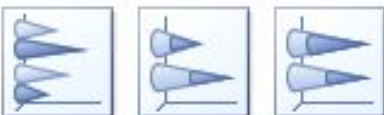
Объемная линейчатая



Цилиндрическая



Коническая



Пирамидальная



Круговая



Объемная круговая



График



Объемный график



Точечная



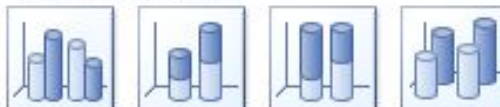
Гистограмма



Объемная гистограмма



Цилиндрическая



Коническая



Пирамидальная



КРУГОВАЯ ДИАГРАММА

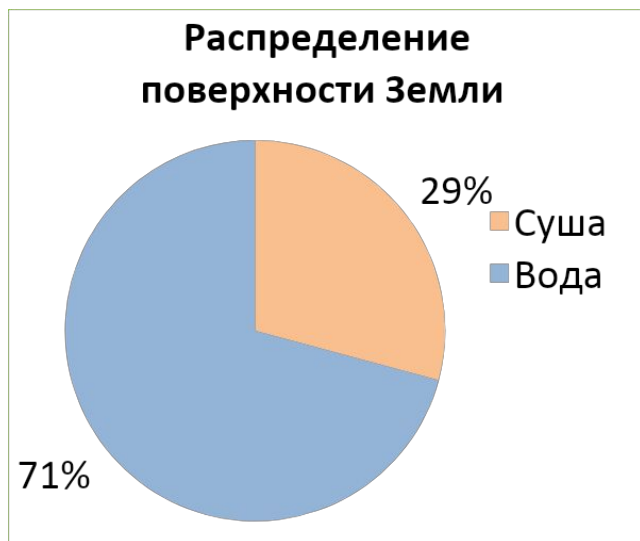
Тип сравнения:

Покомпонентное – процент от целого.

Ключевые слова:

«доля», «проценты от целого», «составило X%».

Пример 1:



Пример 2:



Какая информация представлена на диаграммах? Сформулируйте, используя ключевые слова или их синонимы.

ГИСТОГРАММА

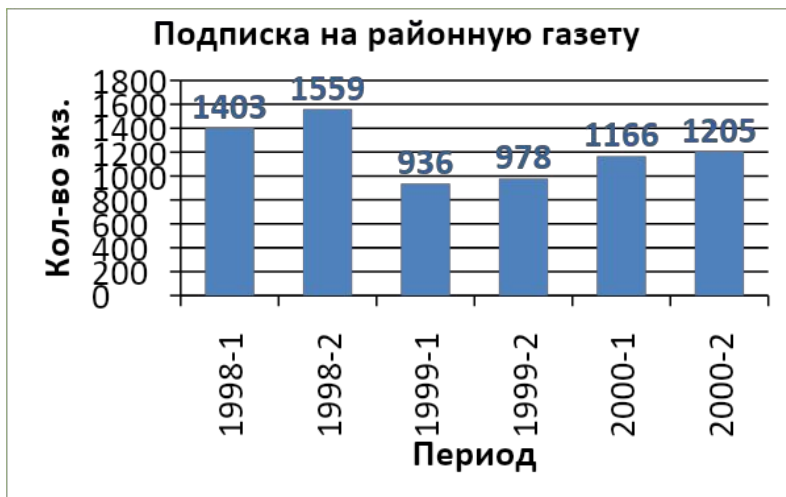
Тип сравнения:

Временное – изменения во времени.

Ключевые слова:

«изменяться», «расти», «убывать»,
«колебаться».

Пример:



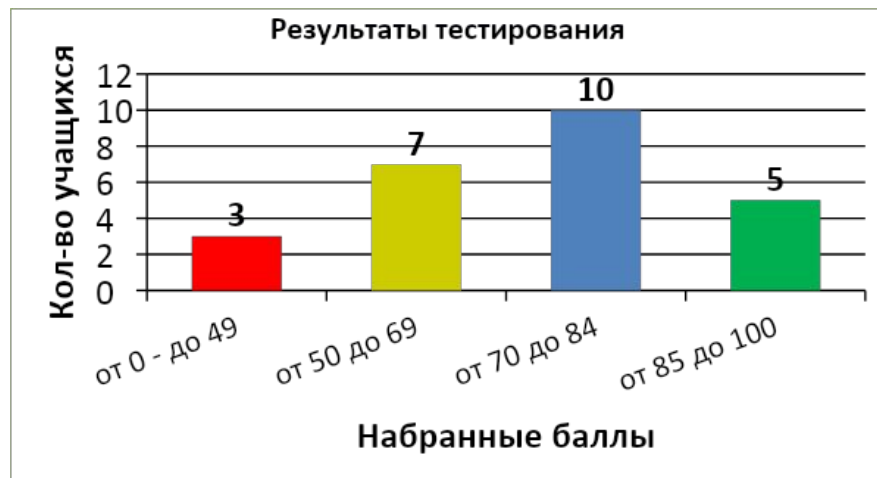
Тип сравнения:

Частотное – объекты в интервалах.

Ключевые слова:

«в диапазоне от a до b »,
«концентрация», «частотность»,
«распределение».

Пример:





ЛИНЕЙЧАТАЯ ДИАГРАММА

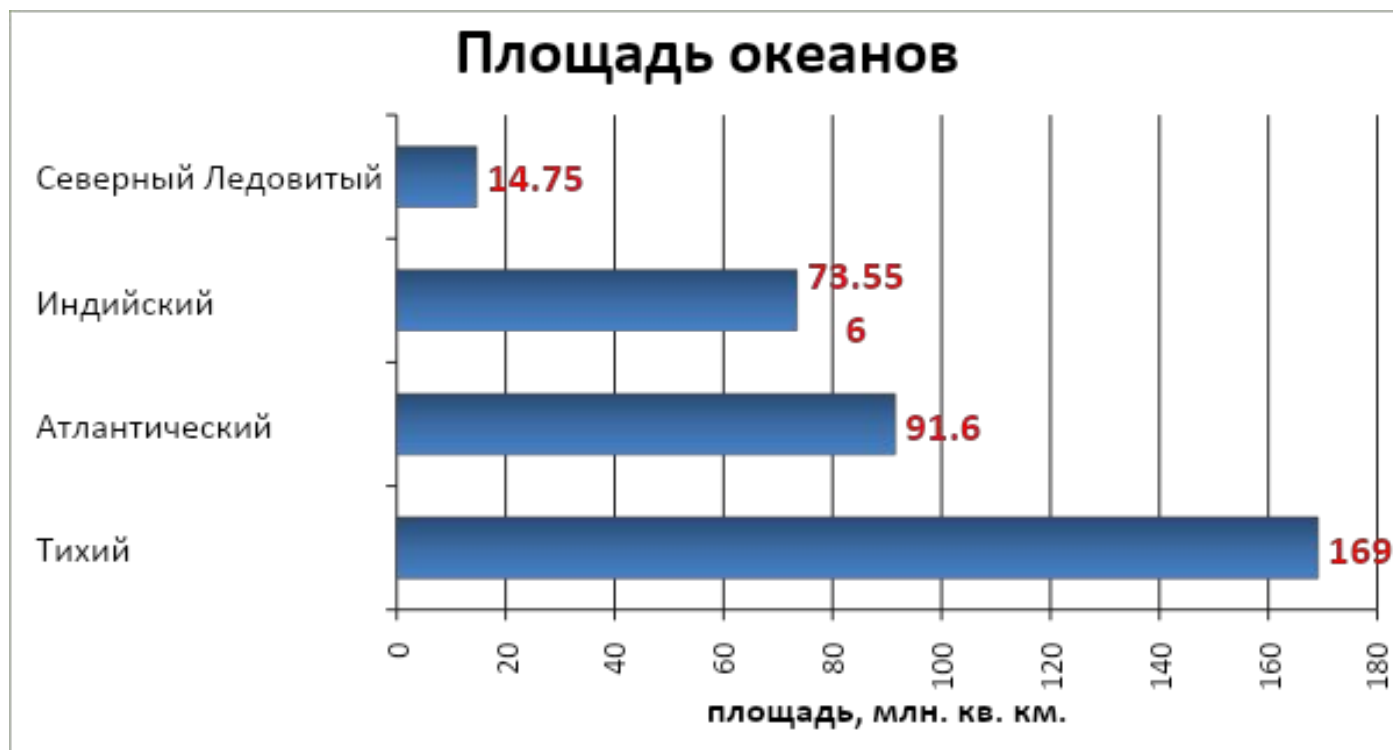
Тип сравнения:

Позиционное – расположение объектов.

Ключевые слова:

«больше чем», «меньше чем», «равно».

Пример:



ГРАФИК

Тип сравнения:

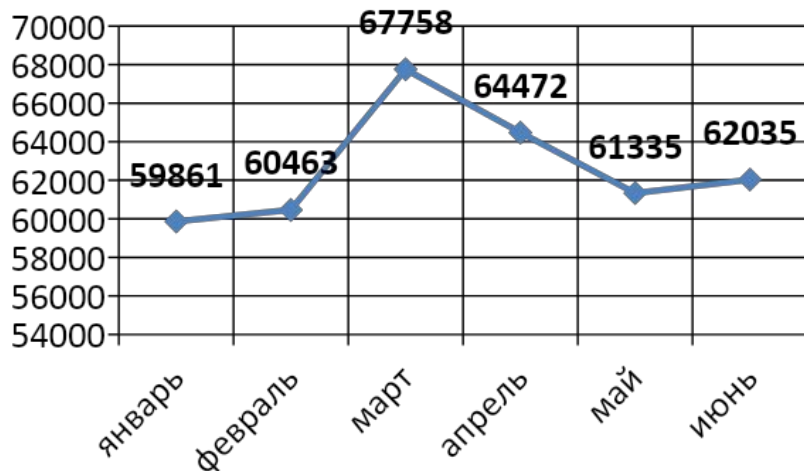
Временное – изменения во времени.

Ключевые слова:

«изменяться», «расти», «убывать»,
«колебаться».

Пример:

Выпуск легковых автомобилей "Жигули"
в первом полугодии 2001 года



Тип сравнения:

Частотное – объекты в интервалах.

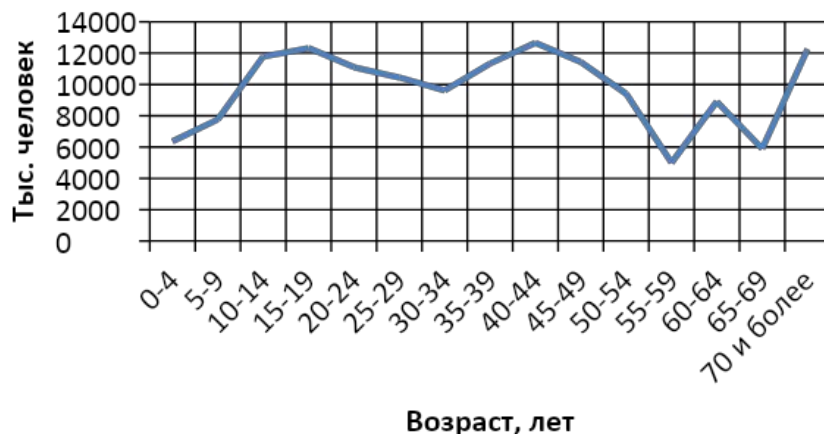
Ключевые слова:

«в диапазоне от a до b »,
«концентрация», «частотность»,
«распределение».

Пример:

Распределение населения по возрастным
группам

(Всероссийская перепись населения 2002 г.)



ТОЧЕЧНАЯ ДИАГРАММА

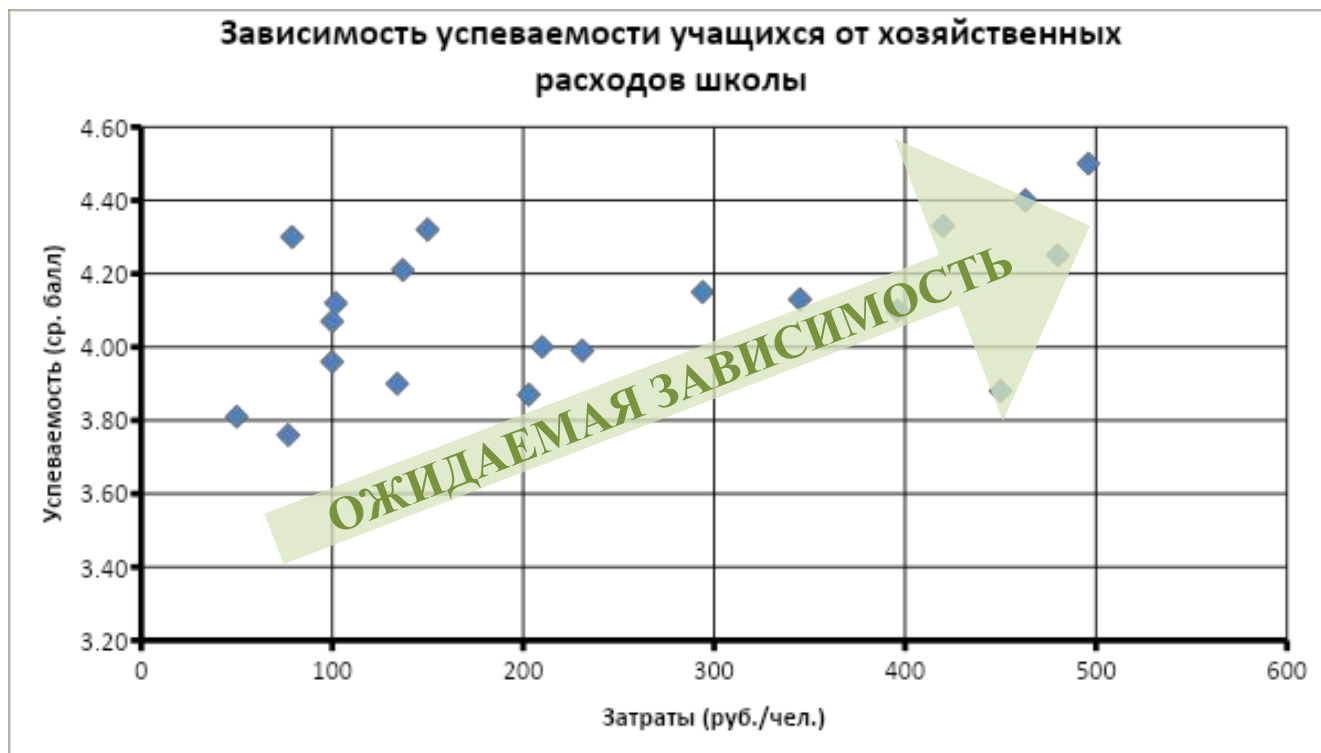
Тип сравнения:

Корреляционное – зависимость между переменными.

Ключевые слова:

«относится к», «возрастает при (в случае)», «снижается при (в случае)», «меняется при (в случае)».

Пример:





АЛГОРИТМ ВЫБОРА ТИПА ДИАГРАММЫ

Основная идея
диаграммы –
заголовок
диаграммы

**Сформулировать
идею диаграммы**

1

Покомпонентное
Позиционное
Временное
Частотное
Корреляционное

**Определить тип
сравнения**

2

Круговая
Линейчатая
Гистограмма
График
Точечная

**Выбрать тип
диаграммы**

3

ЭЛЕМЕНТЫ ДИАГРАММЫ

Область построения

Заголовок диаграммы

Область диаграммы

Подписи данных



Ось значений
(вертикальная)

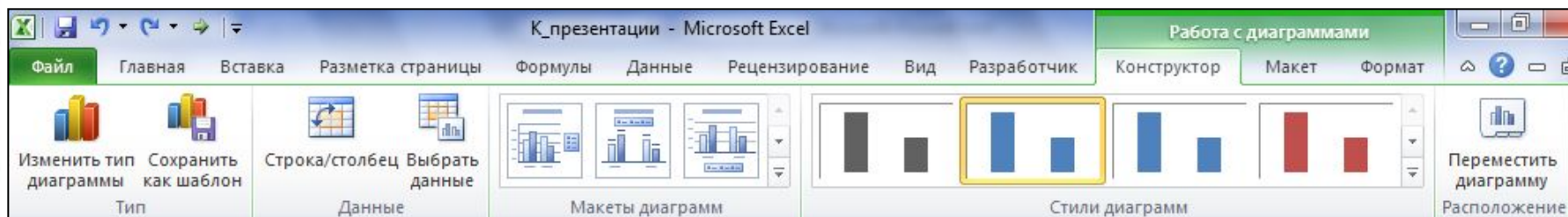
Ось категорий
(горизонтальная)

Ряд данных

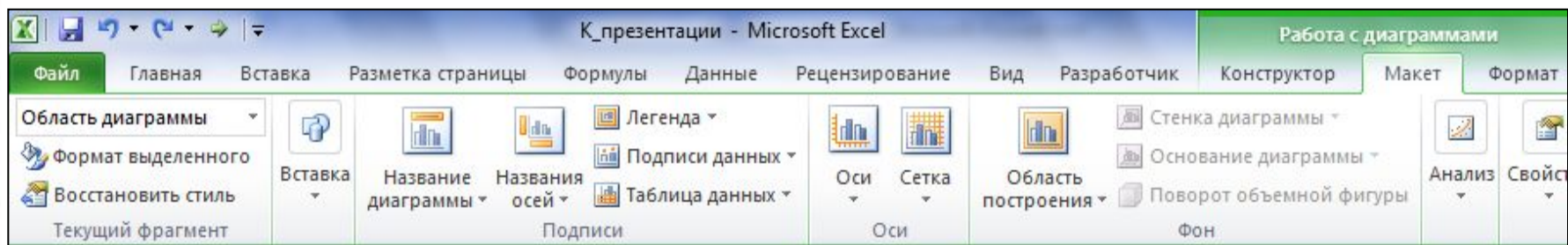
Легенда

РАБОТА С ДИАГРАММАМИ В MS EXCEL

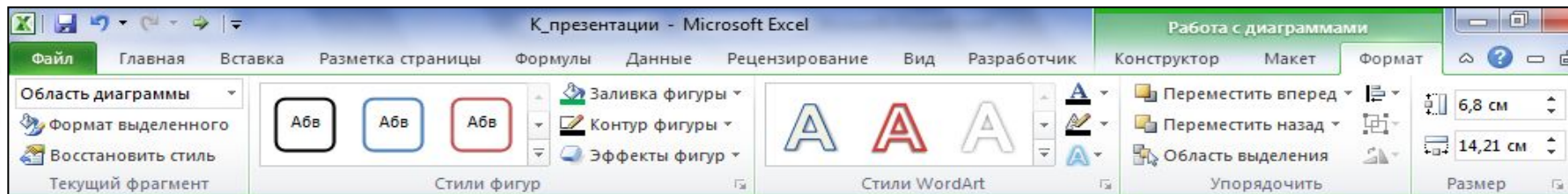
Работа с диаграммами → Конструктор



Работа с диаграммами → Макет



Работа с диаграммами → Формат





ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Создать диаграмму о результатах тестирования учащихся 9-х классов по информатике по образцу:





ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Шаг 1 Создайте в среде табличного процессора Excel таблицу с количественными данными.

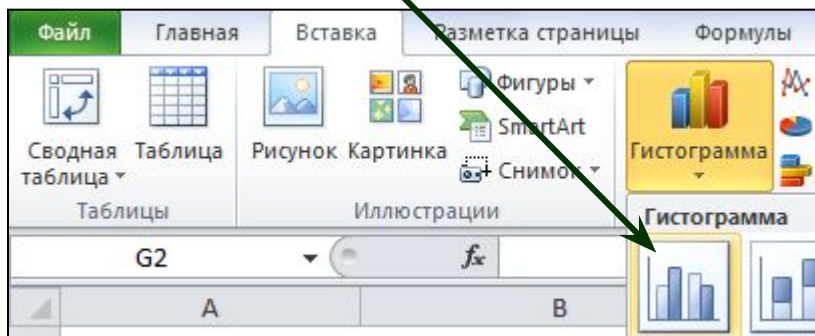
Выделите диапазон ячеек с данными, которые будут представлены на диаграмме (A3:B6)

	А	В
1	Результаты тестирования учащихся 9 классов по информатике	
2	Баллы, %	Количество учащихся
3	от 0 - до 49	3
4	от 50 до 69	7
5	от 70 до 84	10
6	от 85 до 100	5

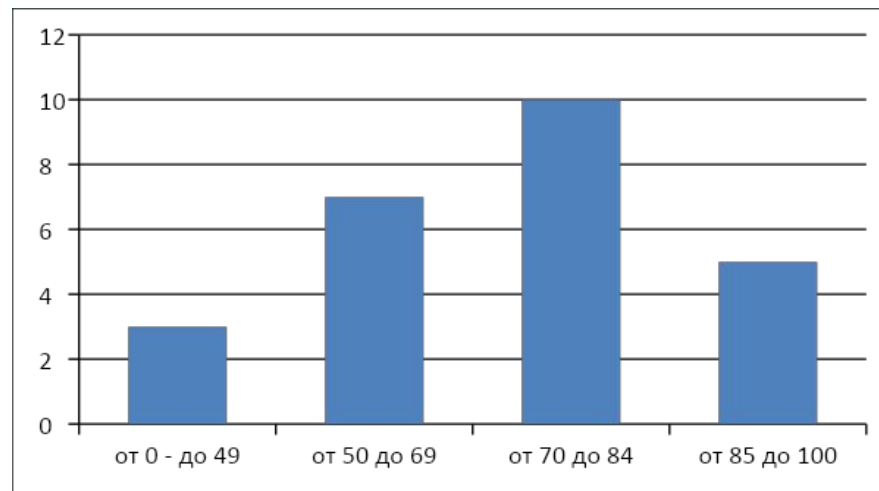
ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Шаг 2 Создайте диаграмму.

Команда: Вставка → Диаграммы → Гистограмма → Гистограмма с группировкой



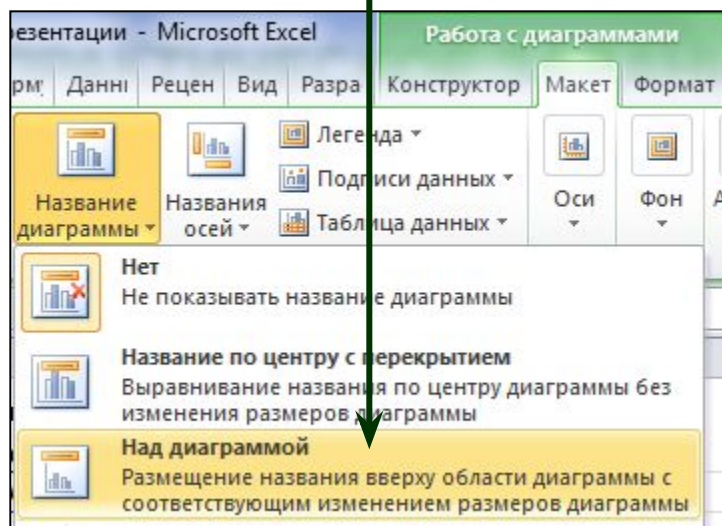
РЕЗУЛЬТАТ:



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Шаг 3 Создайте заголовок диаграммы.

Команда: Работа с диаграммами → Макет → Название диаграммы → Над диаграммой



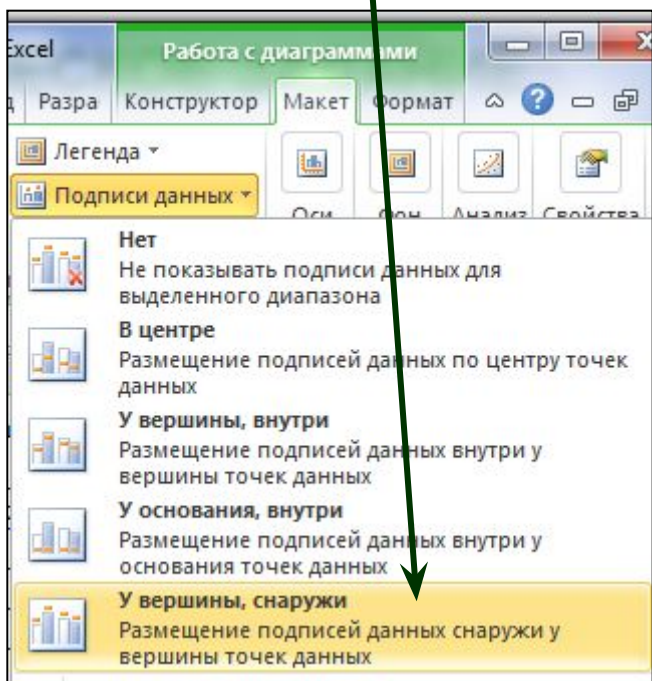
РЕЗУЛЬТАТ:



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

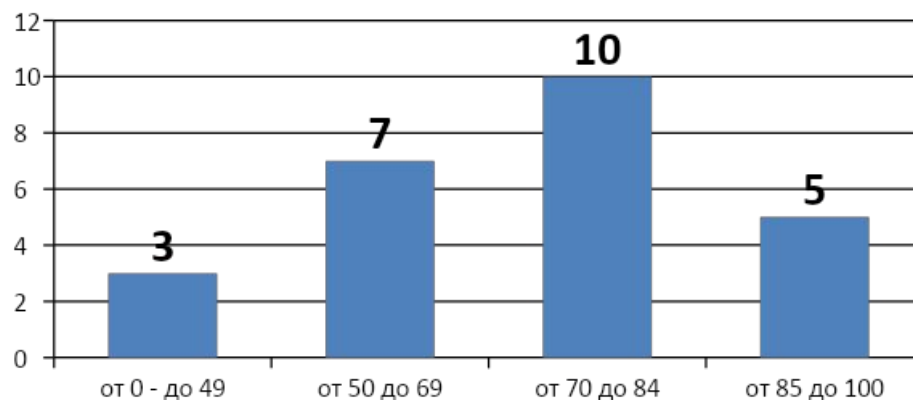
Шаг 4 Добавьте подписи данных над рядами данных.

Команда: Работа с диаграммами → Макет → Подписи данных → У вершины, снаружи



РЕЗУЛЬТАТ:

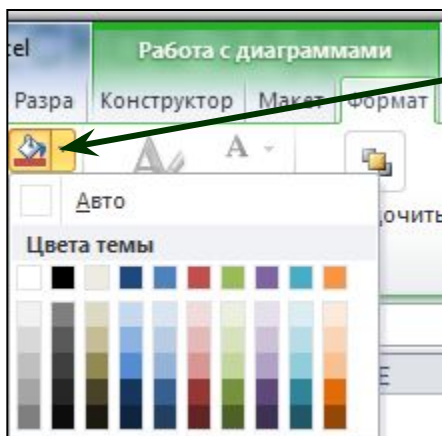
Результаты тестирования учащихся 9-х классов по информатике



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

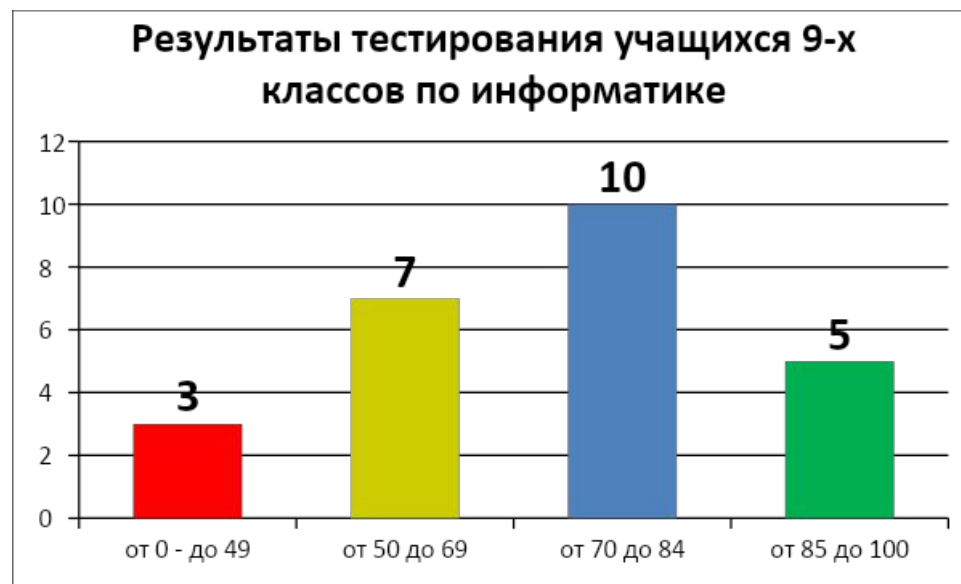
Шаг 5 Выполните цветовое оформление рядов данных.

Команда: Работа с диаграммами → Формат → Заливка фигуры



Для редактирования рядов по одному щелкните по ряду данных левой кнопкой мыши два раза.

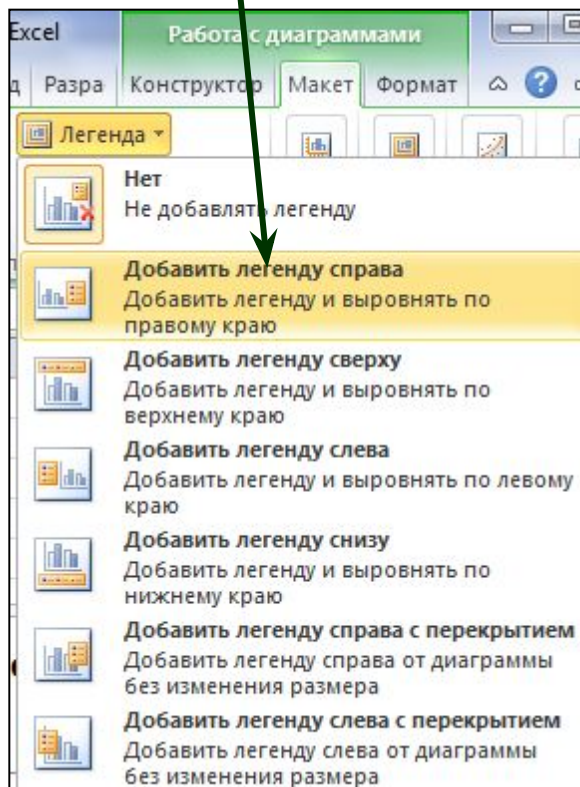
РЕЗУЛЬТАТ:



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Шаг 6 Добавьте на диаграмму легенду.

Команда: Работа с диаграммами → Макет → Легенда → Добавить легенду справа



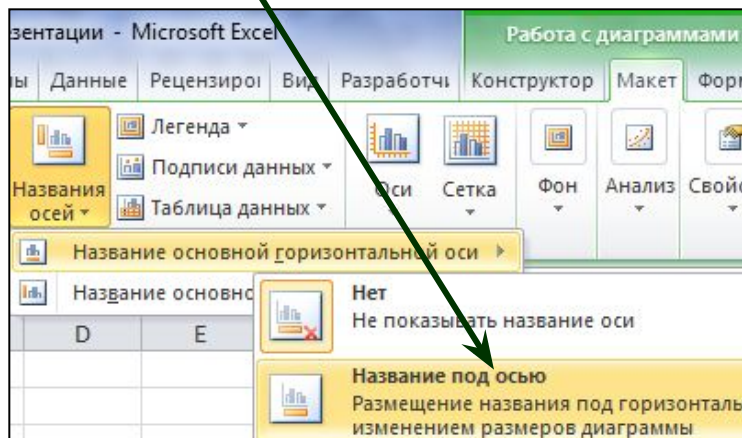
РЕЗУЛЬТАТ:



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

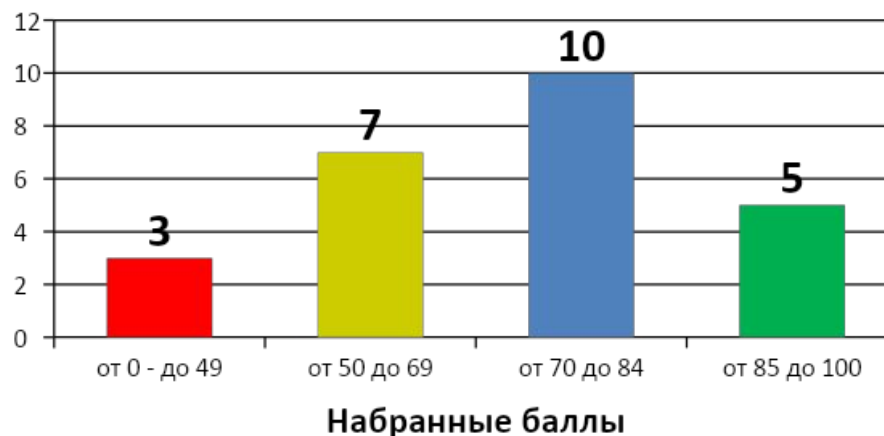
Шаг 7 Добавьте название оси категорий.

Команда: Работа с диаграммами → Макет → Название осей → Название основной горизонтальной оси → Название под осью



РЕЗУЛЬТАТ:

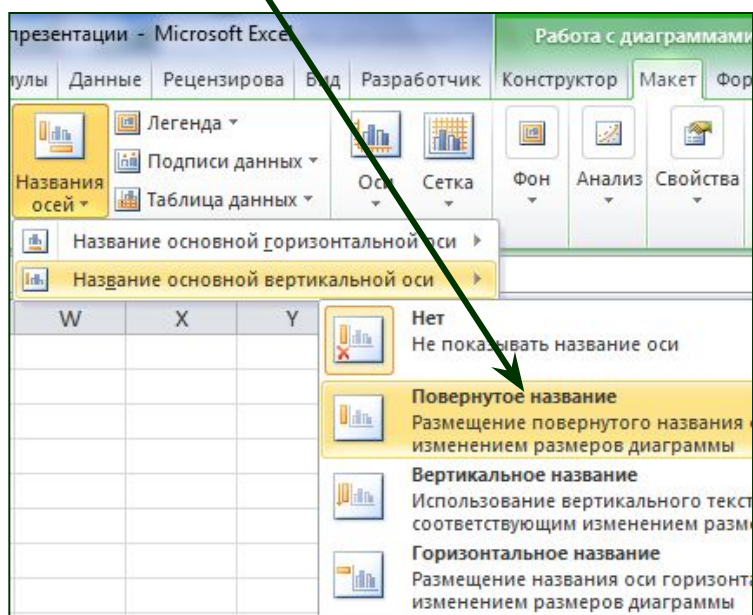
Результаты тестирования учащихся 9-х классов по информатике



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

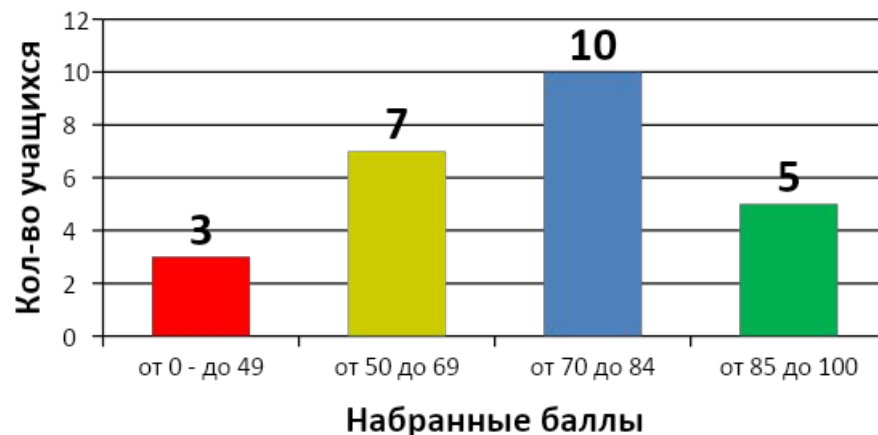
Шаг 8 Добавьте название оси значений.

Команда: Работа с диаграммами → Макет → Название осей → Название основной вертикальной оси → Повернутое название



РЕЗУЛЬТАТ:

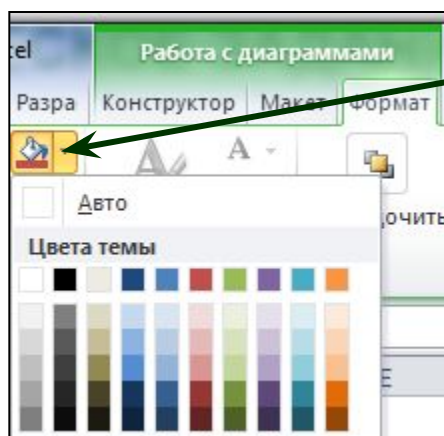
Результаты тестирования учащихся 9-х классов по информатике



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Шаг 9 Выполните цветовое оформление области построения.

Команда: Работа с диаграммами → Формат → Заливка фигуры



Для редактирования области построения щелкните по ней левой кнопкой мыши.

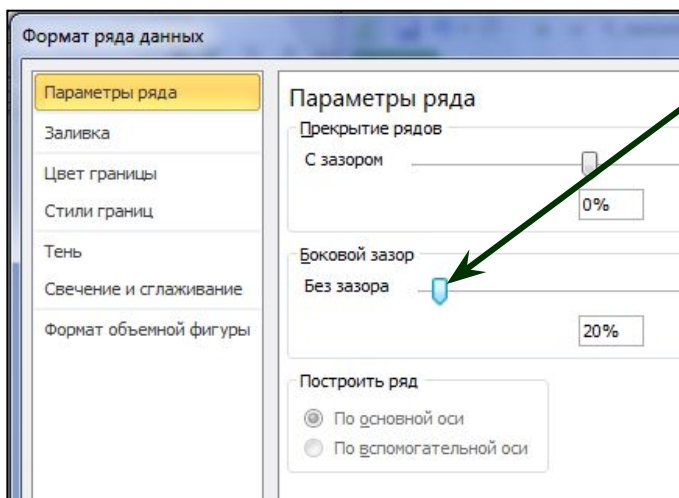
РЕЗУЛЬТАТ:



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

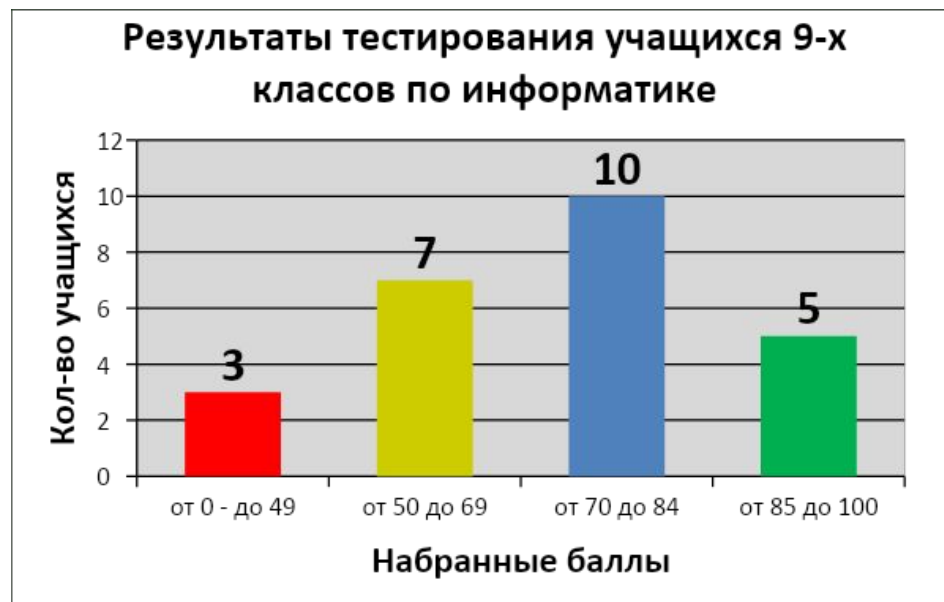
Шаг 10 Измените расстояние (зазор) между рядами данных.

Команда: Работа с диаграммами → Формат → Формат выделенного → Параметры ряда → Боковой зазор → 20%



Для редактирования щелкните по рядам данных левой кнопкой мыши.

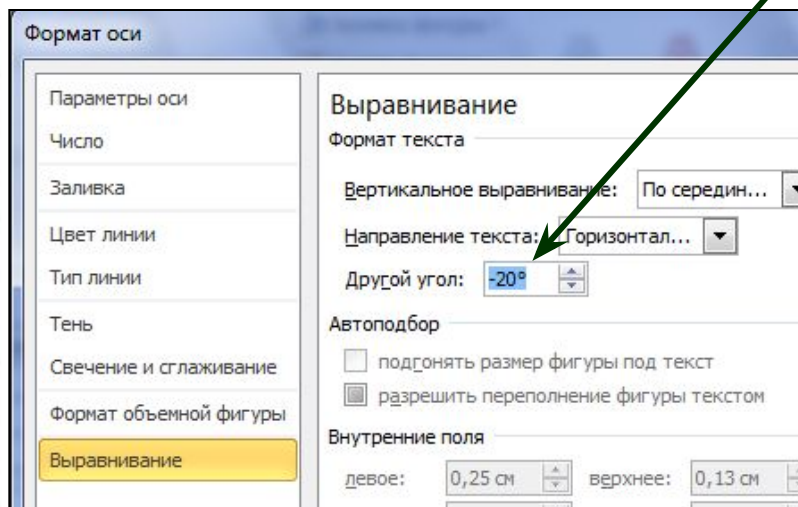
РЕЗУЛЬТАТ:



ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

Шаг 11 Измените положение значений оси категорий.

Команда: Работа с диаграммами → Формат → Формат выделенного → Выравнивание → Другой угол → -20°



Для редактирования щелкните по значениям оси категорий левой кнопкой мыши.

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ:

Результаты тестирования учащихся 9-х классов по информатике





ДОМАШНЯЯ РАБОТА

Создайте таблицу содержащую информацию о приобретении канцтоваров для школы.

Наименование	Цена	Количество	Стоимость
Учебники	150	50	
Тетради	9	75	
Ручки	6,5	80	
Карандаши	2,5	92	
Мел	12,3	10	
Итого:			
	Средняя цена		
	Наибольшее количество		
	Наименьшая стоимость		

Вставьте формулы для подсчета стоимости каждого вида товара, общей стоимости.

Определите, среднюю цену товара, наибольшее количество товара, а так же на какой товар была потрачена наименьшая сумма.

Постройте диаграмму, показывающую, какого товара было приобретено больше всего.



СПАСИБО ЗА УРОК!

