

Построение диаграмм и графиков

Учитель информатики:
Колпакова Л.Н

Цели

Сегодня на уроке Вы научитесь:

- Строить диаграммы и графики
- Форматировать и редактировать диаграммы и графики



Инструктаж по технике безопасности



Жвачка, какой бы вкусной она вам ни казалась, **категорически запрещена каждому**, кто сидит рядом с компьютером.

Инструктаж по технике безопасности



Направляясь на урок информатики, **взгляните на ваши руки**. Этими руками вы сейчас будете набирать сообщения машине. И если под ногтями у вас грязно, если ваши пальцы — испачканные и сальные, то такими же грязными станут клавиши вашего компьютера. Подумайте о том, что **ваши грязные руки испачкают, состарят и просто выведут из строя школьные ЭВМ.**

Инструктаж по технике безопасности



Второе важнейшее требование в кабинете информатики — **дисциплина**. Ни одну **клавишу** (даже после того, когда вы узнаете, что они означают!) **нельзя нажимать без разрешения учителя**. Конечно, если вы нажмёте клавишу, взрыва и пожара не будет. Но если машина подготовлена к уроку, а вы, не предупредив учителя, решили побаловаться с клавиатурой, то, вероятнее всего, подготовленный материал будет испорчен.



Инструктаж по технике безопасности



Особое предупреждение: **никогда не нажимайте кнопку отключения компьютера от электрической сети.**

Это может привести к потере работоспособности компьютера. На восстановление уйдет много часов.

Инструктаж по технике безопасности



Компьютеры работают от электрической сети, напряжение которой опасно для жизни. Будьте осторожны! **Не трогайте провода, которые подведены к компьютеру.**

Инструктаж по технике безопасности



Нажимая клавиши на клавиатуре, не прилагайте больших усилий. Компьютер поймёт вас и при самом нежном прикосновении. Помните, что, барабаня по клавиатуре, вы быстро выведете её из строя. Так же “нежно” нужно относиться к мышке и другим устройствам, подключаемым к компьютеру

Инструктаж по технике безопасности



- Первое требование, которое надо соблюдать в кабинете информатики — **чистота**.
- Нельзя приходить в грязной обуви и одежде. Почистите ваши пиджаки и портфели, прежде чем войдёте в класс.



Инструктаж по технике безопасности



**Не трогайте экран монитора
даже чистыми пальцами** — на
нем все равно останутся следы.



Построение диаграмм и графиков

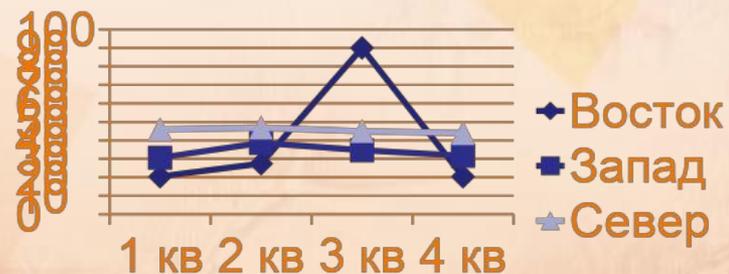
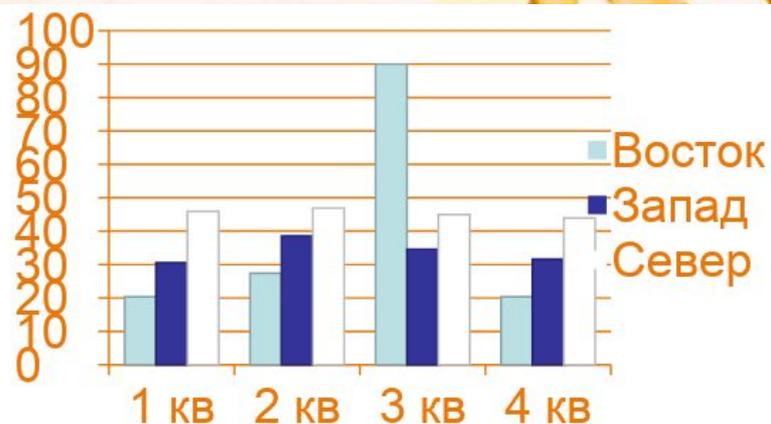
Диаграммы и таблицы



- ДИАГРАММА (от греч. *diagramma* — изображение, рисунок, чертеж), графическое изображение, наглядно показывающее соотношение каких-либо величин.

Диаграммы и таблицы

	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
Восток	20,4	27,4	90	20,4
Запад	30,6	38,6	34,6	31,6
Север	45,9	46,9	45	43,9



Зачем нужны диаграммы?

- Диаграммы позволяют отобразить данные более наглядно, облегчить их восприятие, помочь при анализе и сравнении.
- Диаграммы строятся на основании числовых данных, содержащихся в таблицах.



Создание диаграмм



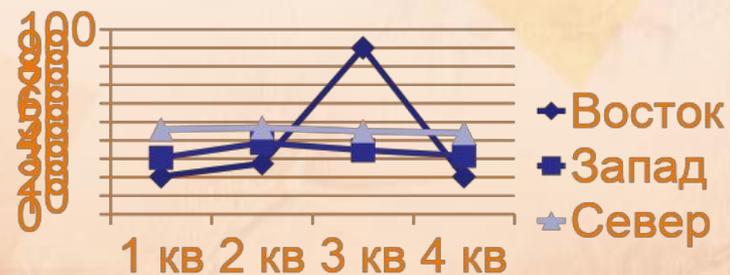
- При создании диаграммы используются ячейки с данными, которые затем отображаются в виде полос, линий, столбиков, секторов, точек и в иной форме.
- Группы элементов данных, отображающих содержимое одной строки или одного столбца таблицы, составляют ряд данных.

Типы диаграмм

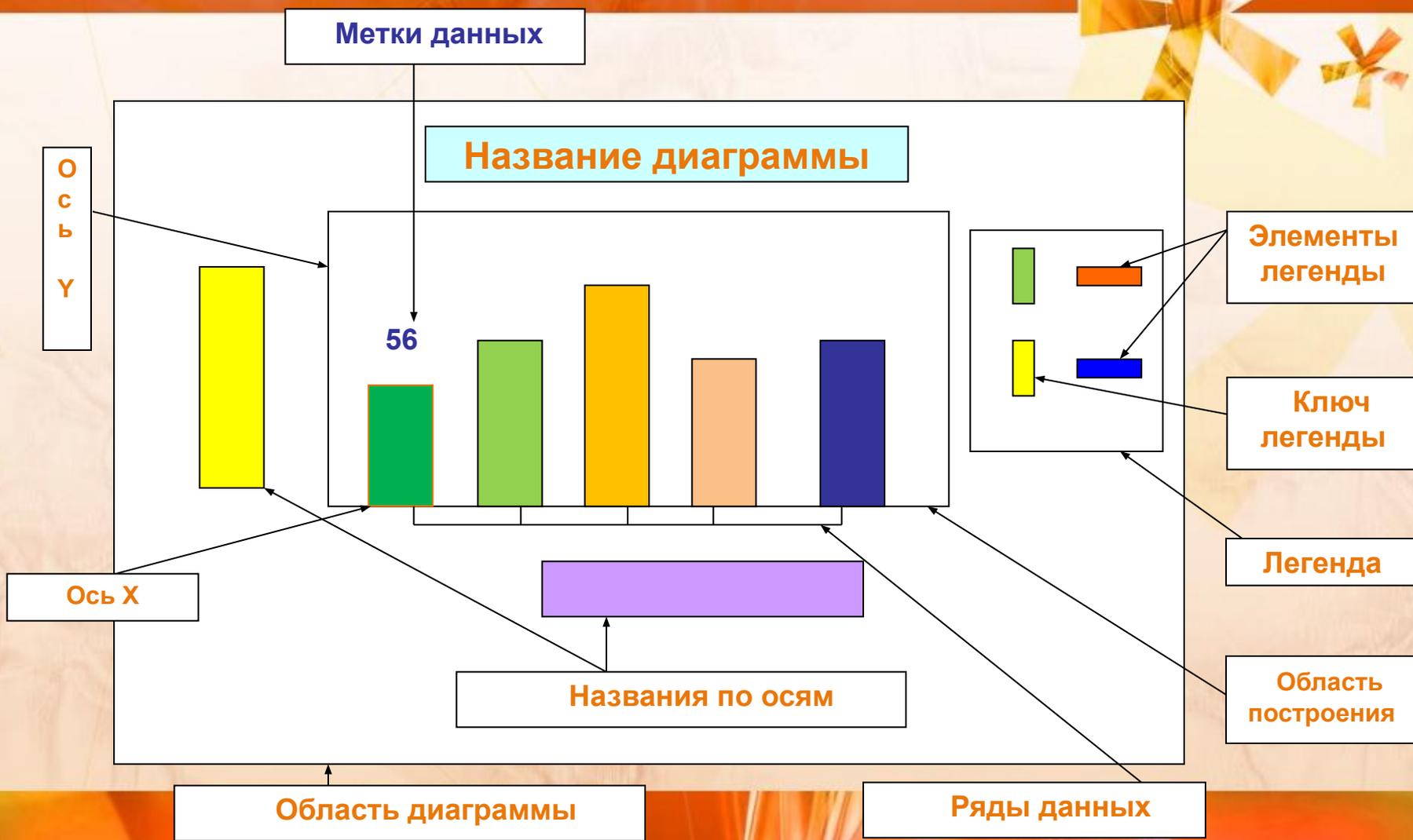
	1 кв	2 кв	3 кв	4 кв
Восток	20,4	27,4	90	20,4
Запад	30,6	38,6	34,6	31,6
Север	45,9	46,9	45	43,9



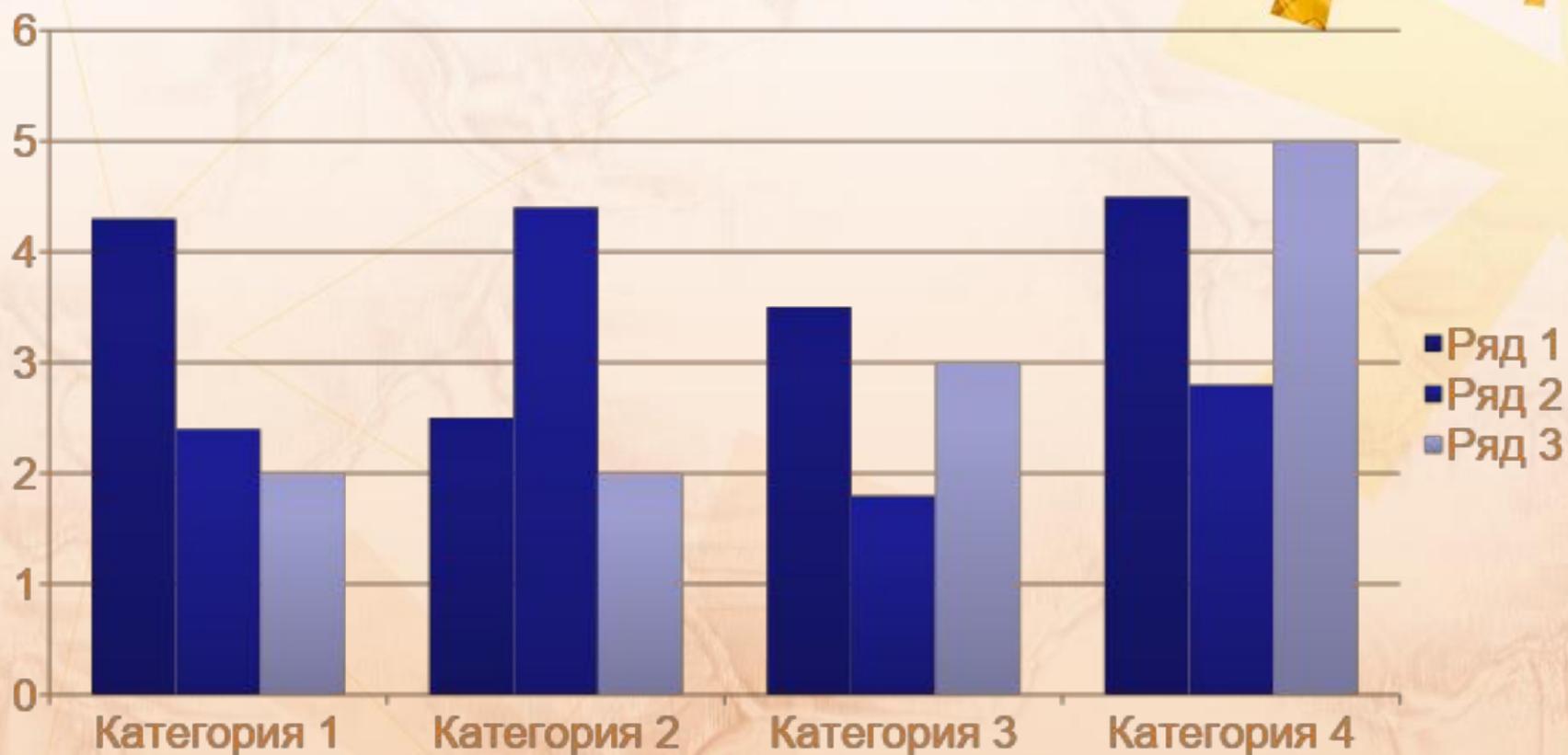
- 1 кв
- 2 кв
- 3 кв
- 4 кв



Объекты диаграммы



Гистограмма

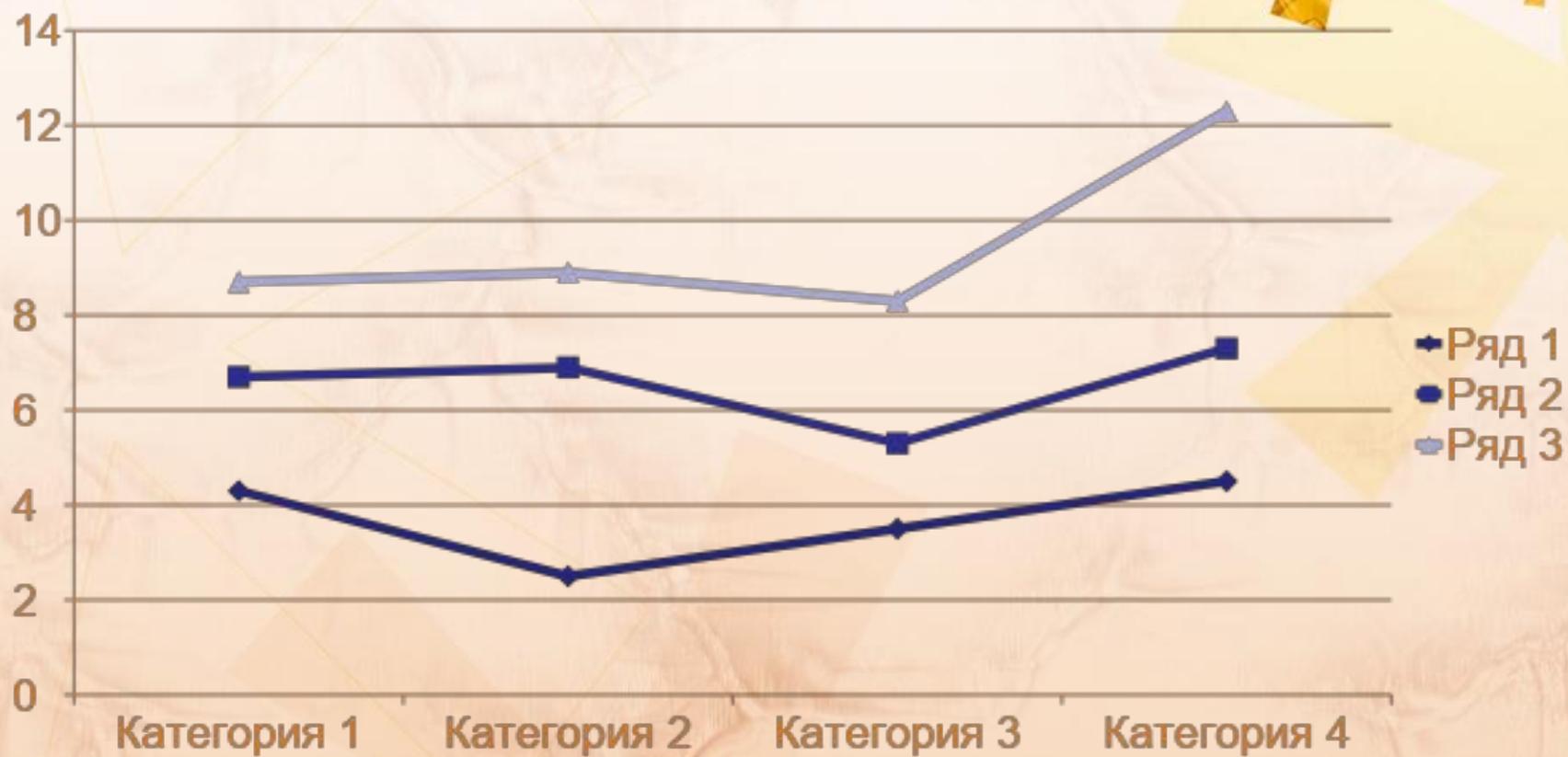


Круговая диаграмма



- Кв. 1
- Кв. 2
- Кв. 3
- Кв. 4

Графики



Характеристики диаграмм



Характеристика	Гистограмма	Круговая диаграмма	График
Наглядность	средняя	высокая	низкая
Информативность	средняя	низкая	высокая
Возможности проведения анализа	средние	низкие	высокие
Возможности выявления процентных соотношений	средние	высокие	низкие

Коротко о главном



- Диаграмма - графическое изображение каких-либо величин.
- Диаграммы строятся на основе табличных числовых данных.
- Числовые данные в диаграммах воспринимаются лучше чем в таблицах.
- При построении диаграмм важно правильно выбрать её тип.
- Основные типы диаграмм:
 - гистограмма;
 - круговая диаграммы;
 - график.

Контрольные вопросы

- Что такое диаграмма?
- Назовите основные объекты диаграмм.
- Назовите основные типы диаграмм.
- Перечислите преимущества и недостатки диаграмм разных типов.



Практическая работа



Задание

- Составить электронную таблицу, вычисляющую количество дней до окончания срока хранения продуктов и определяющую категорию продукта (*испорчен* или *нормальный*).

Пример таблицы

Срок хранения продуктов						
		Текущая дата:	01.10.2009			
№	Наименование	Дата изготовления	Срок хранения (дней)	Дата окончания срока хранения	Количество дней до окончания срока хранения	Категория
1	Конфеты шоколадные "Ласточка"	1.09.2009	90			
2	Печенье "Юбилейное"	2.09.2009	90			
3	Сок "Фруктовый"	3.09.2009	45			
4	Молоко "Пеструшка"	4.09.2009	30			
5	Колбаса вареная "Любительская"	5.09.2009	60			
6	Колбаса копченая "Обжорка"	6.09.2009	60			
7	Карамель "Кофейная"	7.09.2009	90			

Порядок выполнения работы



- Для выполнения задания, в среде табличного процессора Excel нужно создать выше приведенную таблицу и внести в нее данные первых четырех столбцов. Данные последних трех столбцов нужно вычислить с помощью формул:
- Дата окончания срока хранения = Дата изготовления + Срок хранения
- Количество дней до окончания срока хранения = Срок хранения – ДНЕЙ360(Дата окончания срока хранения – Текущая дата)
- Категория = ЕСЛИ(Количество дней до окончания срока хранения < 0 ; "ИСПОРЧЕН"; "Норм.")
- *Внимание! Подчеркнутые слова в формулах нужно заменить ссылками на ячейки.*

Дополнительное задание

- Добавить в таблицу пять произвольных наименования продуктов.
- Заполнить ячейки с исходными данными.
- Заполнить ячейки с вычисляемыми данными.



Результат

Срок хранения продуктов						
		Текущая дата:	30.10.2009			
№	Наименование	Дата изготовления	Срок хранения (дней)	Дата окончания срока хранения	Количество дней до окончания срока хранения	Категория
1	Конфеты шоколадные "Ласточка"	01.09.2009	90	30.11.2009	31,00	
2	Печенье "Юбилейное"	02.09.2009	90	01.12.2009	32,00	
3	Сок "Фруктовый"	03.09.2009	45	18.10.2009	-12,00	Испорчен
4	Молоко "Пеструшка"	04.09.2009	30	04.10.2009	-26,00	Испорчен
5	Колбаса вареная "Любительская"	05.09.2009	60	04.11.2009	5,00	норм
6	Калбаса копчёная "Обжорка"	06.09.2009	60	05.11.2009	6,00	
7	Карамель "Кофейная"	07.09.2009	90	06.12.2009	37,00	
8		08.09.2009	45	23.10.2009	-7,00	Испорчен
9		09.09.2009	45	24.10.2009	-6,00	Испорчен
10		10.09.2009	45	25.10.2009	-5,00	Испорчен
11		11.09.2009	45	26.10.2009	-4,00	Испорчен
12		12.09.2009	45	27.10.2009	-3,00	Испорчен

Задание 2



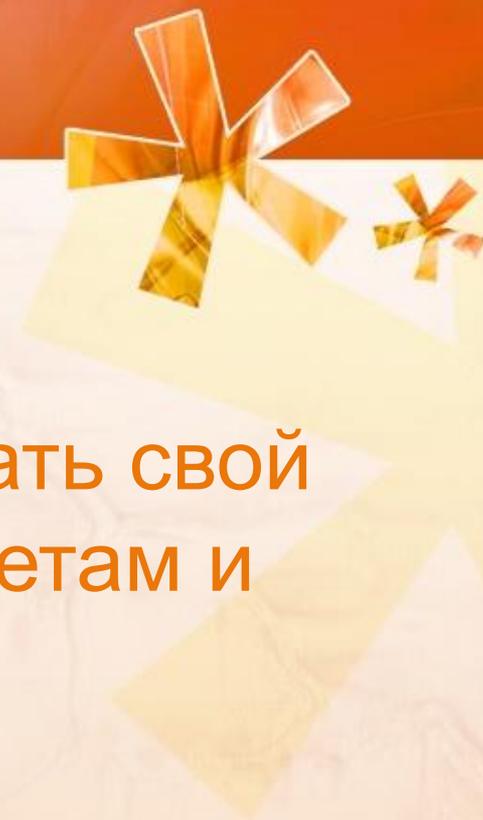
Результаты вступительных экзаменов								
№	Фамилии абитуриентов	Математика	Химия	Физика	Биология	Сочинение	История	Средний балл
1	Иванов И. И.	3	5	4	5	3	4	
2	Петров П.П.	4	3	4	4	4	5	
3	Сидоров С.С.	5	4	3	3	3	4	
4	Васильев В.В.	4	5	3	4	4	5	
5	Соколов И.Е.	5	4	4	4	3	4	
6	Нестеров К.К.	5	4	5	3	3	4	

Диаграмма



Итог урока

- Выставление оценок
- Домашнее задание: подсчитать свой средний балл по всем предметам и построить гистограмму.



Спасибо за урок!!!

