

«**Диаграммы**»

Учитель математики: Колесникова Т.М.
Учитель информатики: Гаврильева И.М.

Закрепить изученный материал по теме «**Диаграммы**»: чтение и построение диаграмм при помощи компьютера.

Цель:

Образовательные:

- Закрепить навыки работы со столбчатыми диаграммами;
- Интерпретировать количественную информацию представленную в форме диаграммы;
- Научить применять полученные знания на практике при работе на компьютере.

Задачи:

Развивающие:

- Совершенствовать умения работы с источниками информации при работе на компьютере;
- Учить сравнивать данные, анализировать их, обобщать и делать выводы;
- Информировать учащихся по проблемам, связанным с курением и показать вредное влияние табака на организм человека.

Задачи:

Воспитательные:

- Пропаганда здорового образа жизни;
- Информировать учащихся ресурсами Интернет по проблемам, связанным с курением и вредным воздействием табака на организм человека;

Задачи:

«Математика – это
больше, чем наука, это
язык» (Н.Бор).

В течение урока подумайте над
этими словами

Организационный момент:

Задача 1. После курения 1 сигареты в кровь поступает 0,5 мг никотина. Сколько никотина поступает в организм, если выкурить 1 пачку (20 штук)

Устный счет

Задача 2. 1 выкуренная сигарета уничтожает в детском организме 2,5 мг витамина С, что содержится в 1 апельсине. Сколько будет уничтожена витамина, если выкурить 6 сигарет?

Устный счет:

Опережающее задание.

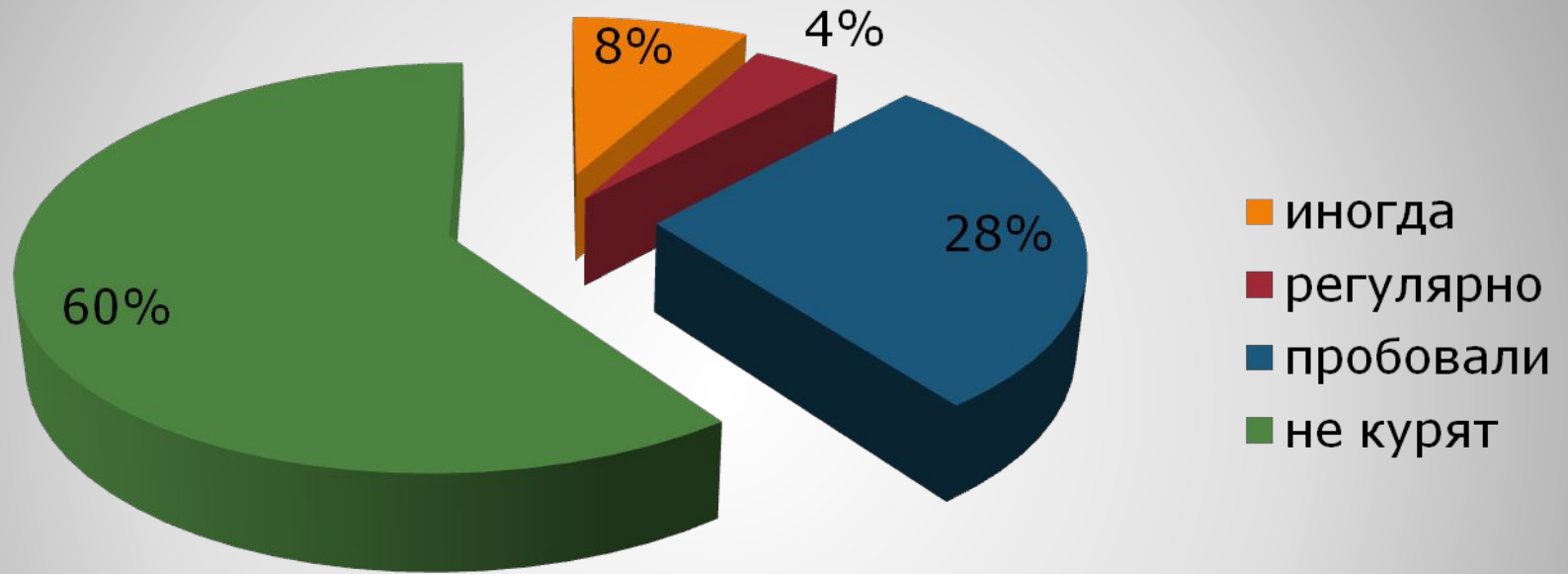
Обучающимся провести опрос среди учащихся школы о курении

Вопрос 1. Как часто вы курите:

- Регулярно
- Иногда
- Пробовали
- Не курю

Домашнее задание

мальчики



Дормашнее задание



Домашнее задание

Послушайте отрывок из произведения Марк Твена «Приключения Тома Сойера».

«После вкусного обеда, состоящего из рыбы и яичницы, Том сказал, что теперь ему хочется научиться курить. Джо ухватился за эту мысль и объявил, что он тоже не прочь. Гек сделал трубки и набил их табаком...

Они растянулись на земле, опираясь на локти, и начали очень осторожно, с опаской втягивать в себя дым. Дым был неприятен на вкус, и их немного тошнило, всё же Том заявил:

Да это совсем легко! Знай, это раньше, я уж давно научился бы.

- И я тоже, - подхватил Джо. – Плёвое дело!..

Разговор продолжался, но вскоре он начал чуть-чуть увядать; прерываться. Паузы стали длиннее. Они сплёвывали всё чаще и чаще... несмотря на все их усилия, им заливало горло и каждый раз после этого начинало ужасно тошнить. Оба сильно побледнели, и вид у них был очень жалкий. У Джо выпала трубка из ослабших пальцев. У Тома тоже... Наконец Джо выговорил расслабленным голосом:

Я потерял ножик... Пойду поищу...

Том дрожащими губами произнёс запинаясь:

Я помогу тебе. Ты иди в сторону, а я туда... к ручью... Нет, Гек, ты не ходи за нами мы его сами найдём.

Гек снова уселся на место и прождал целый час. Потом он соскучился и пошел разыскивать товарищей. Он нашел их в лесу далеко друг от друга; оба были бледны и спали крепким сном. За ужином в тот вечер оба смиренно молчали, а когда Гек после ужина, набив трубку для себя, захотел набить и для них, оба в один голос сказали: «Не надо», так как чувствуют себя очень неважно».

Учитель: в «Приключениях Тома Сойера» Марк Твен весьма выразительно описал ощущения ребят от первой затяжки и неприятные последствия курения. Что же произошло?

Через табак (в трубке, папиросе, сигарете) всасывается воздух. Кислород, содержащийся во вдыхаемом воздухе, проходя через слой тлеющего табака, усиливает его горение, и продукты возгонки вместе с оставшейся частью воздуха поступают в лёгкие. После проникновения сигаретного дыма в легкие уже через 7 секунд никотин попадает в головной мозг. Аммиак, метанол, сероводород, формальдегид, ацетальдегид, бензол... вот подлинный, но далеко не полный список составляющих особого вкуса табачного дыма.

Вот некоторые характеристики этих веществ:

Метанол – очень ядовитое вещество (тяжёлое отравление – слепота - смерть).

Сероводород – токсическое вещество (острая кислородная недостаточность – поражение центральной нервной системы).

Формальдегид – ядовитое вещество (боль в груди, кашель, конъюнктивит, бронхит, сильные отеки кожи...).

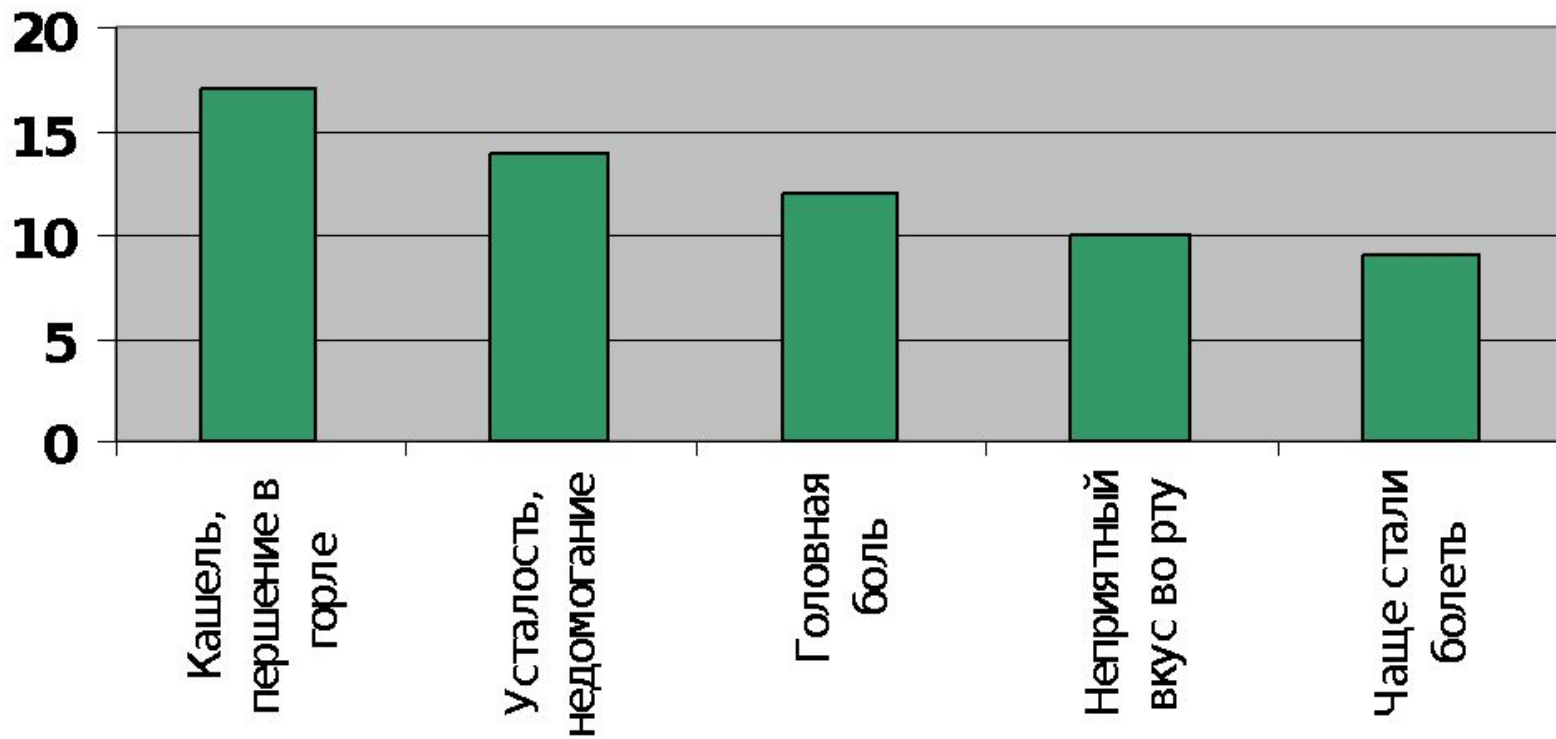
Ацетальдегид – ядовитый пар (раздражает глаза, дыхательные пути – удушье – головная боль) .

Бензол – токсическое вещество (изменения в центральной нервной системе, нарушения сердечно – сосудистой системы).

Аммиак – ядовитое вещество (слезотечение, удушье, головокружение, боль в желудке).

Задание 2. Провести опрос среди учащихся школы: если Вы пробовали курить, то какое Ваши ощущения после выкуренной сигареты?

Неприятные ощущения после курения

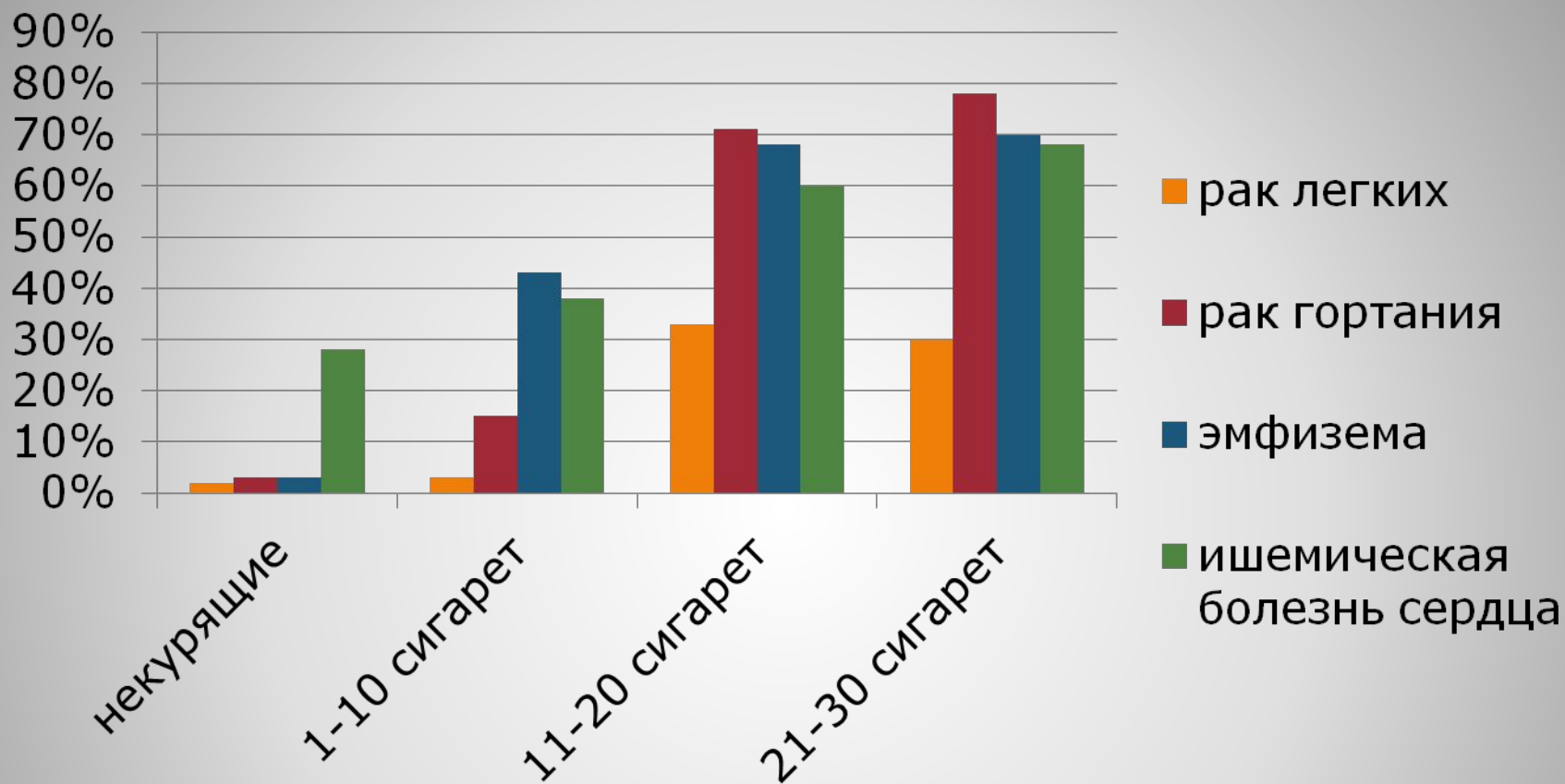


Домашняя работа:

**«ЗАДУМАЙСЯ – ПРЕЖДЕ ЧЕМ
ЗАКУРИТЬ!»**

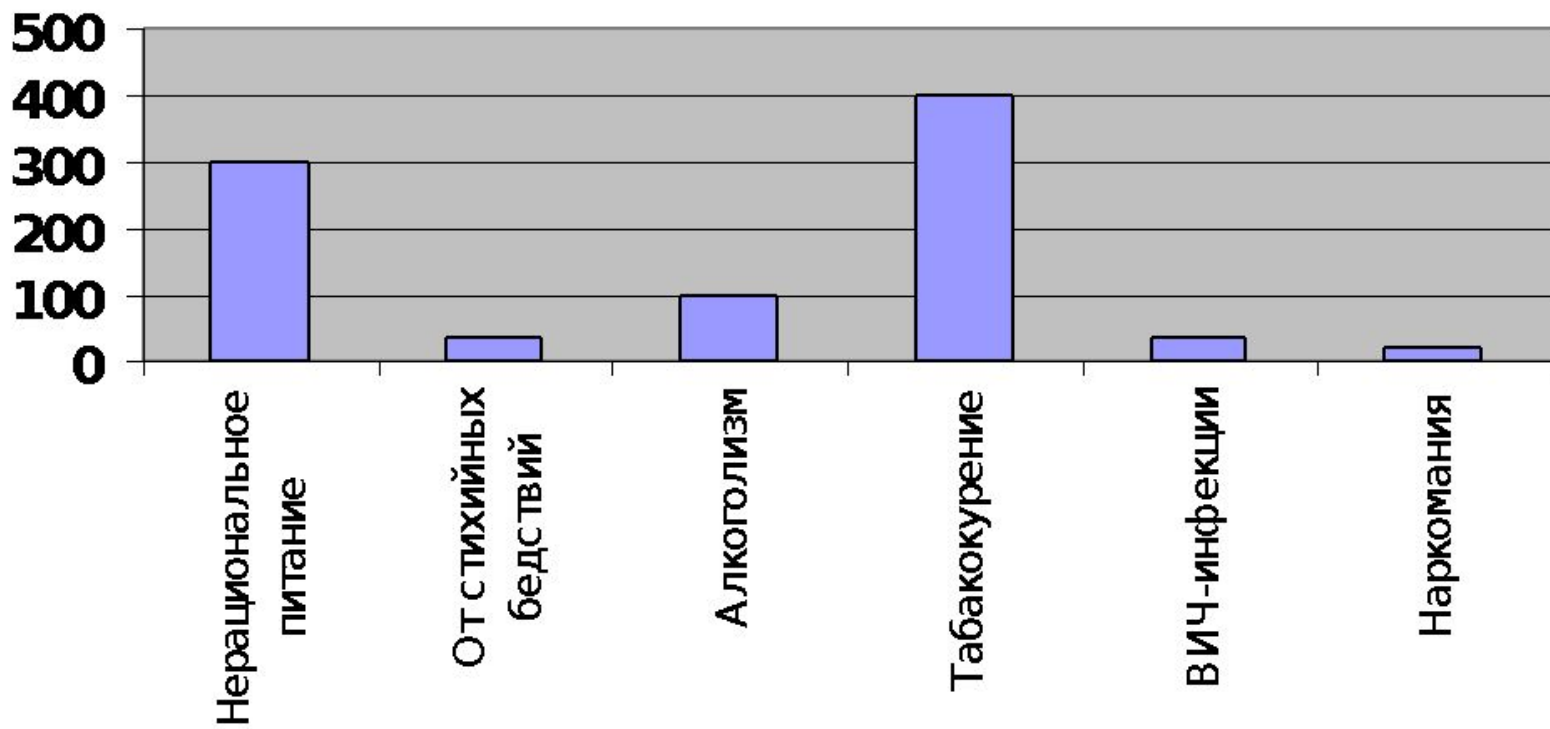


Закрепление: чтение диаграмм

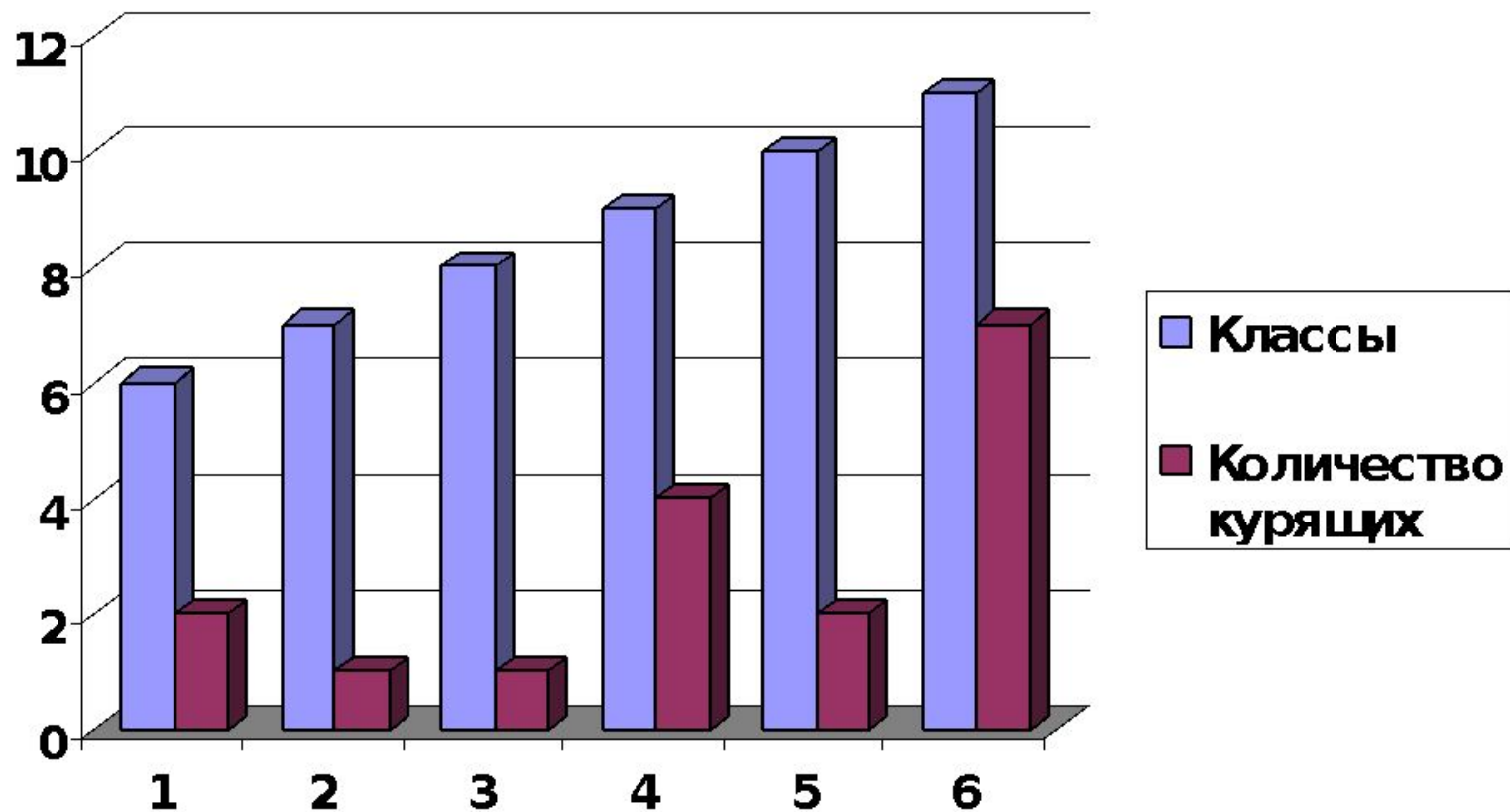


Просмотрите и проанализируйте данные диаграммы как влияет курение на здоровье человека, сравните процент заболевания среди курящих и некурящих, и смертность от курения

Количество умерших за год

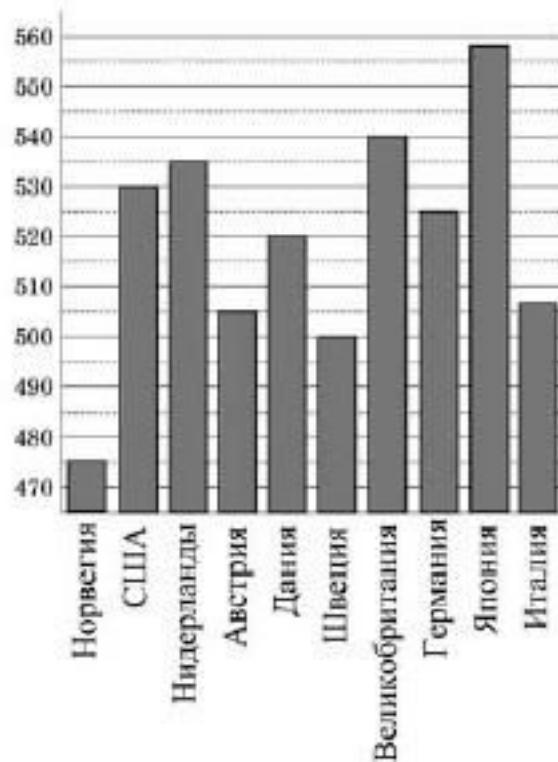


Количество курящих в школе по классам

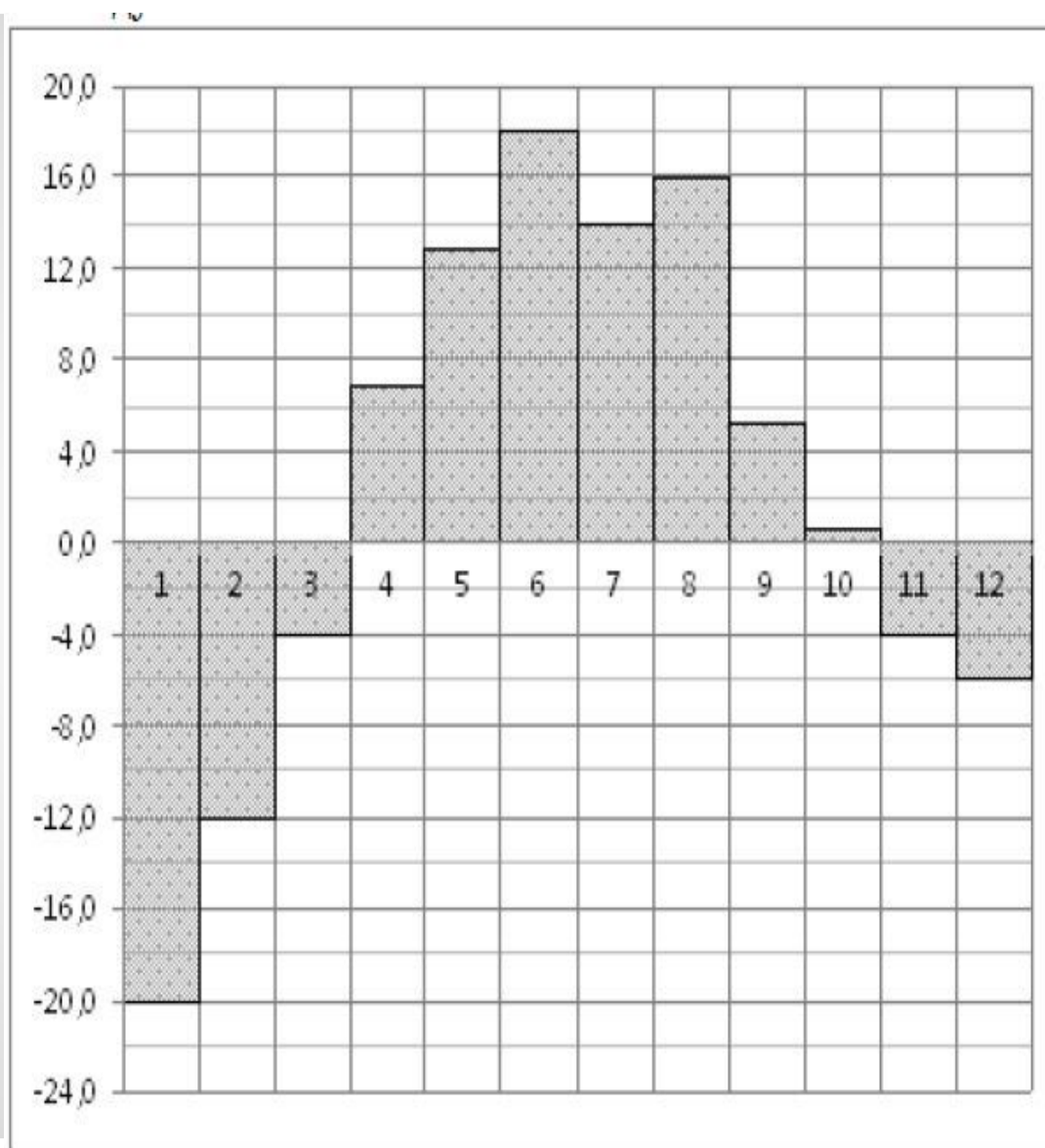


Решение задач ЕГЭ с диаграммами

На диаграмме показан средний балл участников 10 стран в тестировании учащихся 4-го класса по математике в 2007 году (по 1000-балльной шкале). Найдите число стран, в которых средний балл ниже, чем 515.



На диаграмме показана среднемесячная температура воздуха в Екатеринбурге (Свердловске) за каждый месяц 1973 года. По горизонтали указываются месяцы, по вертикали - температура в градусах Цельсия. Определите по диаграмме разность между наибольшей и наименьшей среднемесячными температурами в 1973 году.

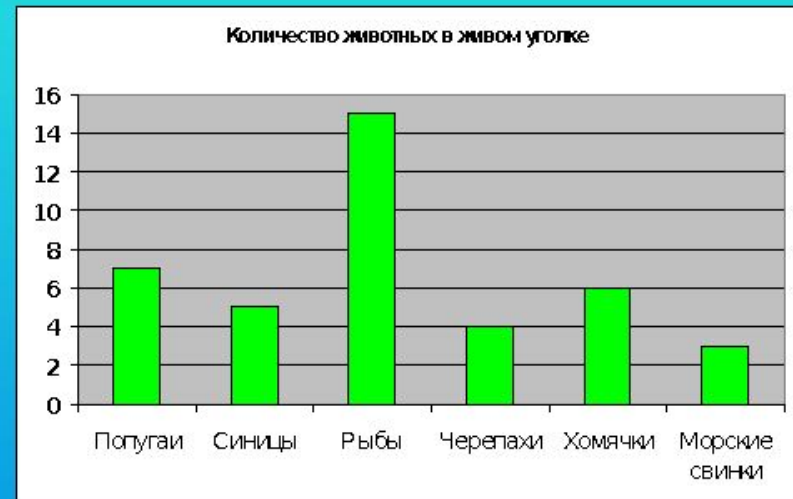


**Обучение работе на
компьютере и
построение диаграмм
(в 6 классе не изучается
информатика)**

Виды диаграмм:

- ◆ Линейные;
- ◆ Круговые;
- ◆ Столбчатые

Другие...



Этапы работы:

(у каждого ребенка есть компьютер, поэтому они знакомы с клавиатурой, мышкой)

- WinRAR
- Калькулятор
- Приступая к работе
- Подключить к проектору
- Записки
- Ножницы
- Paint
- Средство просмотра XPS
- Microsoft Office Word 2007
- Факсы и сканирование Windows
- ▶ Все программы



Найти программы и файлы



- ЯКТиД
- Документы
- Изображения
- Музыка
- Компьютер
- Панель управления
- Устройства и принтеры
- Программы по умолчанию
- Справка и поддержка

Завершение работы



- Internet Explorer (64-разрядный)
- Internet Explorer
- Opera
- Windows Anytime Upgrade
- Windows Media Center
- Коллекция гаджетов рабочего стола
- Программы по умолчанию
- Проигрыватель Windows Media
- Средство просмотра XPS
- Факсы и сканирование Windows
- Центр обновления Windows
- DAEMON Tools Lite
- ESET
- Google Chrome
- Microsoft Office
- WinRAR
- Автозагрузка
- Игры
- Обслуживание
- Стандартные



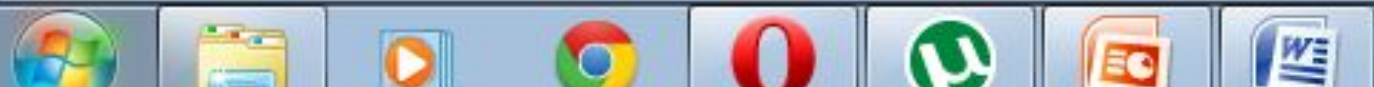
Назад

Найти программы и файлы



- ЯКТиД
- Документы
- Изображения
- Музыка
- Компьютер
- Панель управления
- Устройства и принтеры
- Программы по умолчанию
- Справка и поддержка

Завершение работы



- Коллекция гаджетов рабочего стола
- Программы по умолчанию
- Проигрыватель Windows Media
- Средство просмотра XPS
- Факсы и сканирование Windows
- Центр обновления Windows
- DAEMON Tools Lite
- ESET
- Google Chrome
- Microsoft Office
- Microsoft Office Access 2007
- Microsoft Office Excel 2007
- Microsoft Office Groove 2007
- Microsoft Office InfoPath 2007
- Microsoft Office OneNote 2007
- Microsoft Office Outlook 2007
- Microsoft Office PowerPoint 2007
- Microsoft Office Publisher 2007
- Microsoft Office Word 2007
- Средства Microsoft Office



Назад

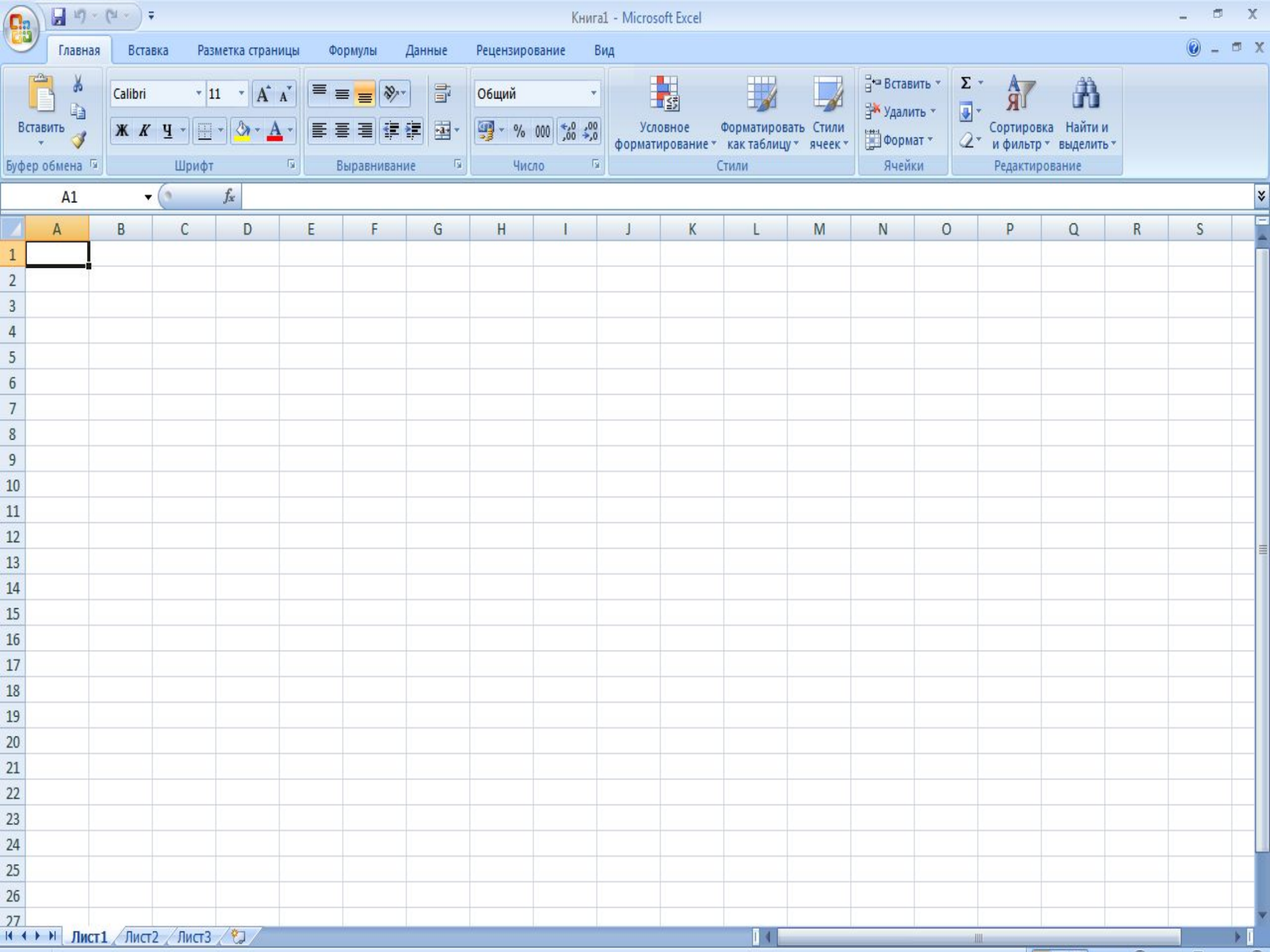
Найти программы и файлы



- ЯКид
- Документы
- Изображения
- Музыка
- Компьютер
- Панель управления
- Устройства и принтеры
- Программы по умолчанию
- Справка и поддержка

Завершение работы





классы	6	7	8	9	10	11
<i>Количество курящих</i>	2	1	1	4	2	7

Таблица опроса:

Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид

Вставить

Буфер обмена

Calibri 11

Шрифт

Ж К Ч

Выравнивание

Общий

Число

% 000

0,00

0,00

Условное форматирование

Стили

Форматировать как таблицу

Стили ячеек

Вставить

Удалить

Формат

Ячейки

Σ

Сортировка и фильтр

Найти и выделить

Редактирование

D8

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	классы	6	7	8	9	10	11							
2	<i>Количество курящих</i>	2	1	1	4	2	7							
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														
11														
12														
13														
14														
15														
16														
17														
18														
19														
20														
21														
22														
23														
24														
25														
26														

Главная

Вставка

Разметка страницы

Формулы

Данные

Рецензирование

Вид

Сводная Таблица
таблица ▾

Таблицы



Рисунок



Клип



Фигуры



SmartArt

Иллюстр



Гистограмма



График



Круговая



Линейчатая

С
областями ▾

Точечная

Другие
диаграммы ▾

Гистограмма



Объект



Гистограмма с группировкой

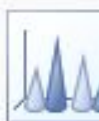
Сравнение значений по категориям с использованием вертикальных прямоугольников.

Цели

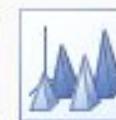


Применяется в тех случаях, когда порядок категорий не важен или требуется отобразить количества элементов.

Коническая



Пирамидальная



Все типы диаграмм...

A1

A

F

G

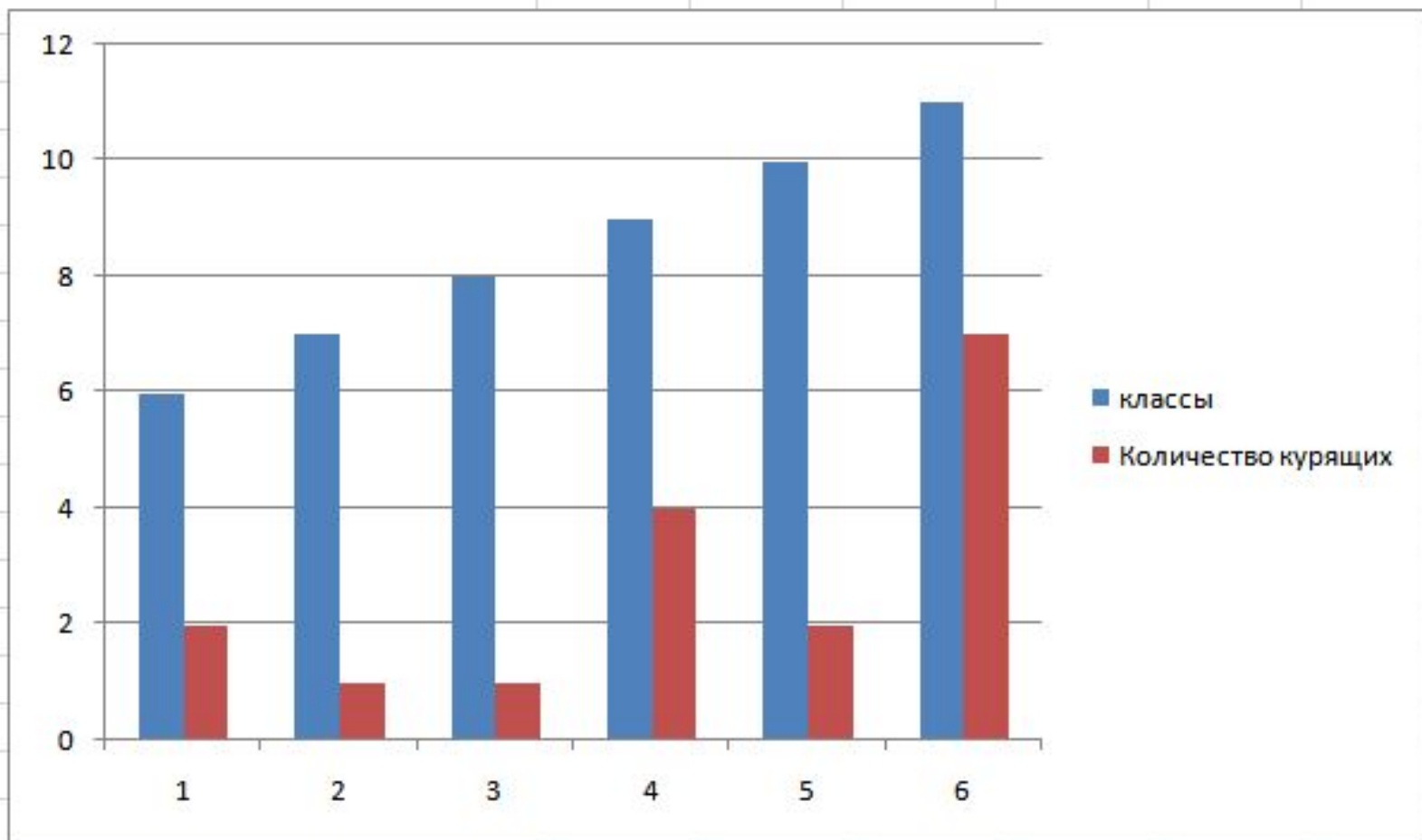
H

1 **классы**2 *Количество курящих*

11

7

	A	B	C	D	E	F	G
1	классы	6	7	8	9	10	11
2	<i>Количество курящих</i>	2	1	1	4	2	7



Книга2 - Microsoft Excel Работа с диаграммами

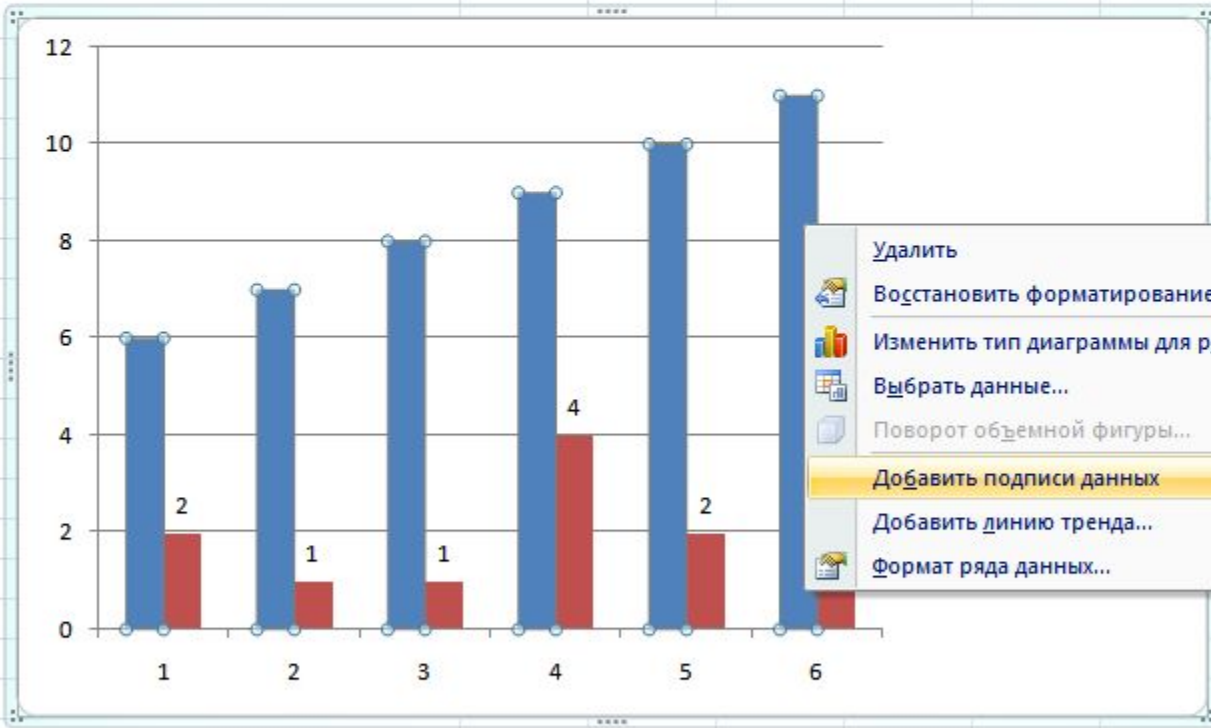
Главная Вставка Разметка страницы Формулы Данные Рецензирование Вид Конструктор Макет Формат

Сводная таблица Таблица Рисунок Клип Фигуры SmartArt Гистограмма График Круговая Линейчатая С областями Точечная Другие диаграммы Гиперссылка Надпись Колонтитул

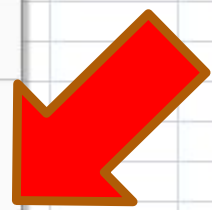
Таблицы Иллюстрации Диаграммы Связи

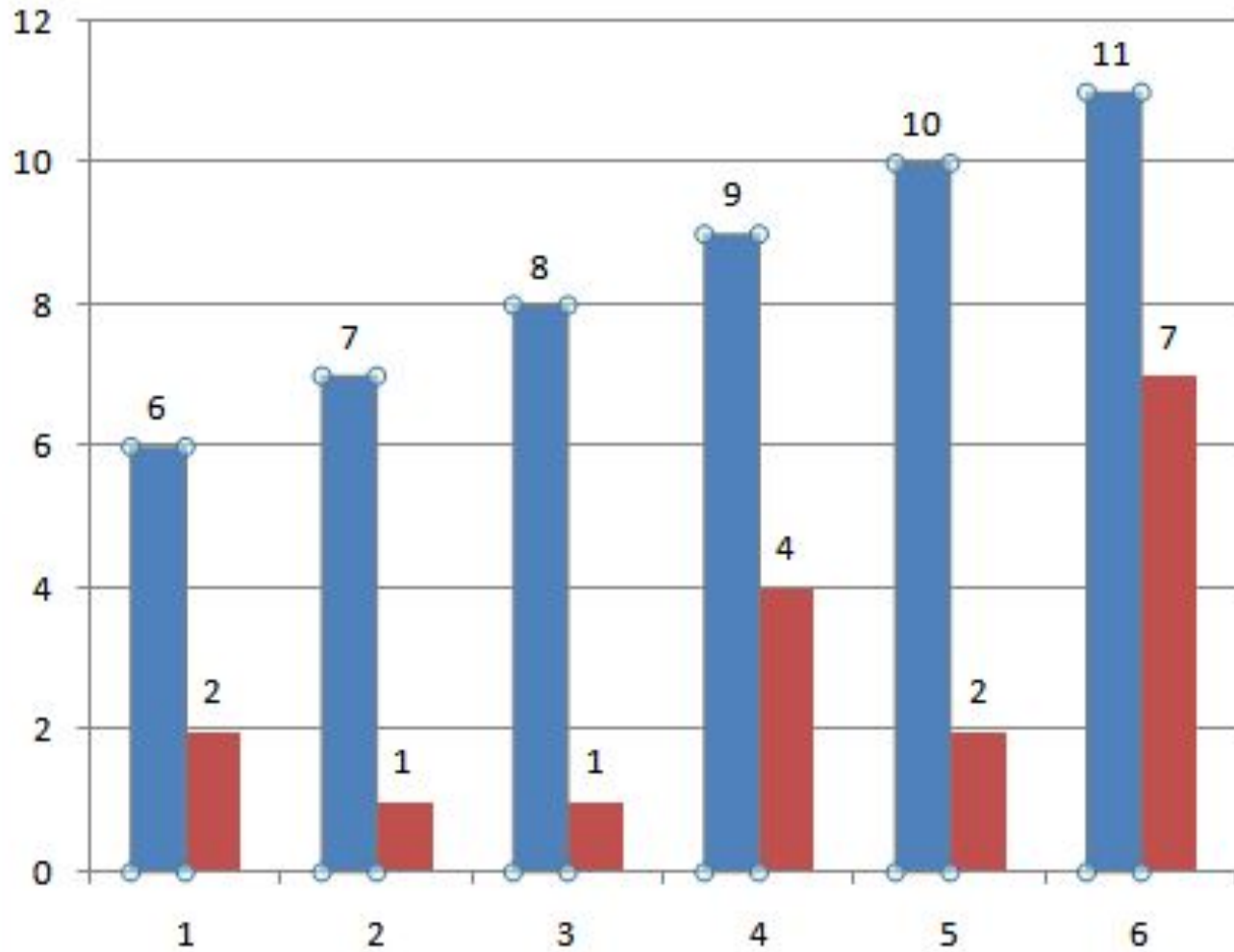
Диаграмма 3 fx =РЯД('Лист 1'!\$A\$1;;'Лист 1'!\$B\$1:\$G\$1;1)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	классы	6	7	8	9	10	11				
2	<i>Количество курящих</i>	2	1	1	4	2	7				



- Удалить
- Восстановить форматирование стиля
- Изменить тип диаграммы для ряда...
- Выбрать данные...
- Поворот объемной фигуры...
- Добавить подписи данных**
- Добавить линию тренда...
- Формат ряда данных...





■ классы
■ Количество курящих

<i>№ п/п учащихся по журналу</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Данные школьной анкеты</i>	Не кур ит	Не кур ит	Не кур ит	Не ку ри т	Ку ри т	Не ку ри т	Не кур ит	Ку ри т
<i>Успеваемос ть в %</i>	89	100	96	89	65	74	72	65

Используя данные, построить диаграмму «Влияние курения на успеваемость»

Успеваемость в %

Область диа

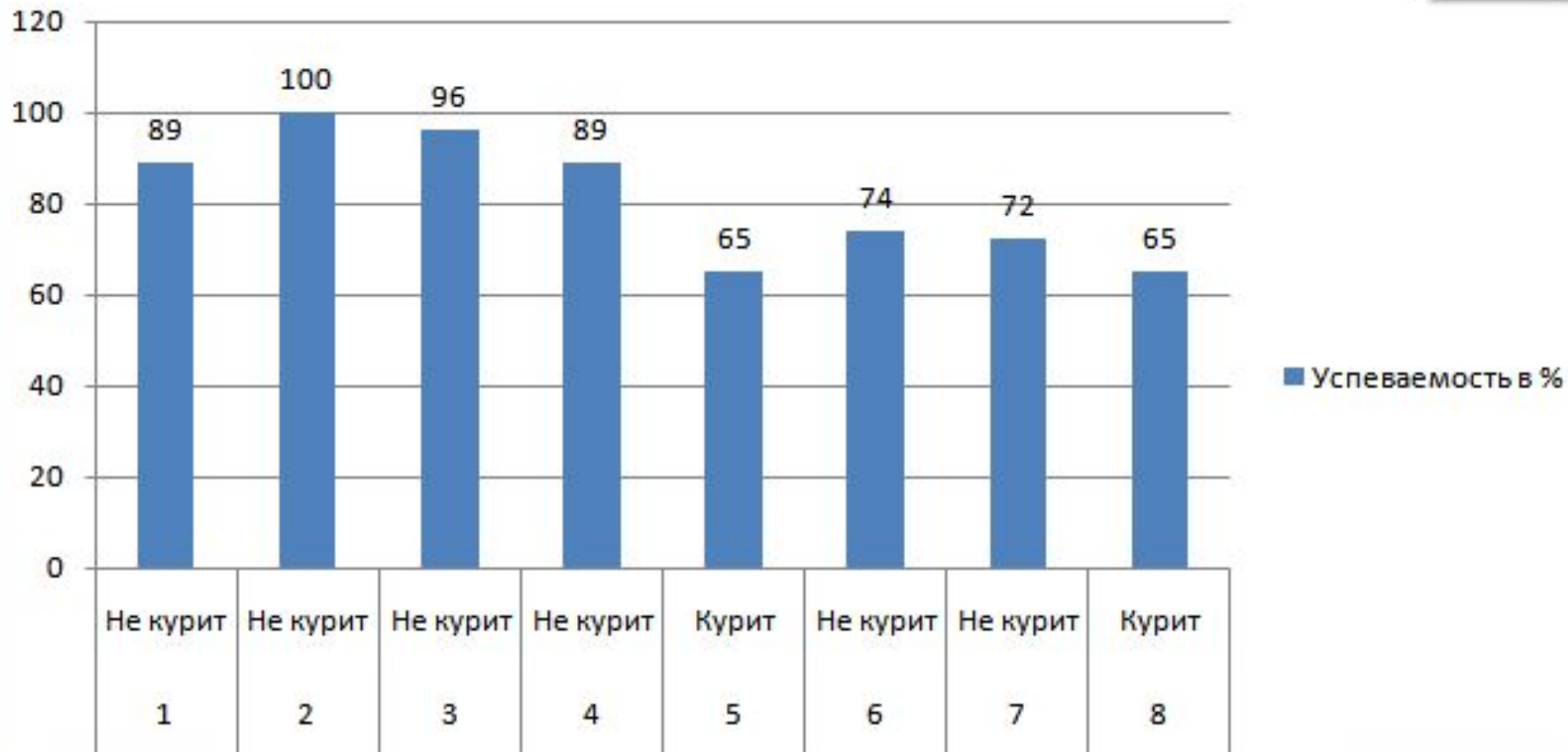


Диаграмма 4

Цвет заливки
Изменение цвета фона выделенных ячеек.
Для получения дополнительных сведений нажмите клавишу F1.

	Г	Н	И
1 № п/п учащихся	6	7	8
2 Данные школьной анкеты	Не курит	Не курит	Не курит
3 Успеваемость в %	89	100	96
	89	65	74
	74	72	65



Самостоятельная работа:

Задача 1:

Постройте диаграмму показывающую содержанием радиоактивного элемента полония в табаке.

В табаке имеется радиоактивный элемент полоний, стимулирующий злокачественное новообразование легких. При сгорании табака в золе содержится 9% изотопа, в окурке 20%, в фильтре 8%, в дыме 50 %.

а) Постройте диаграммы, изображающие работоспособность школьников в зависимости от курения. Установлено, что если работоспособность некурящих школьников принять за 100, то у малых детей она держится на уровне 92, а у активных курильщиков снижается до 77.

Задача 2:

б) Дополнительно:

Постройте круговые диаграммы (3 отдельных круга).

Задача 3:

Что нового Вы
узнали на уроке,
чему научились на
уроке

Рефлексия:

Круговые диаграммы лучше всего использовать для показа соотношения между частями и целыми.

Столбчатые диаграммы лучше использовать – для сравнения величин, показа роста или уменьшения

Научились с помощью компьютера строить диаграммы
и курение вредно

Домашнее задание:

Найти информацию в СМИ,
Интернет – ресурсах по тема;
«Здоровый образ жизни
школьника и построить
диаграммы на отдельных
листах»»

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!