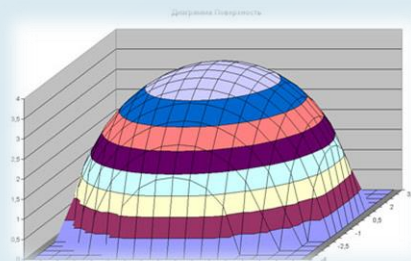


**МКОУ**  
**«Алнерская основная**  
**общеобразовательная**  
**школа»**

**Подготовили:**  
**учитель**  
**географии**  
**Змовскис О.Н.,**  
**учитель**  
**информатики**  
**Змовскис М.О.**

**Тема: Использование**  
**программ Microsoft Excel и**  
**электронных таблиц (Calc)**  
**на уроках географии для**  
**построения климатограмм,**  
**диаграмм, смартдиаграмм.**

**Эпиграф: «Все, что обычно, — просто; но**  
**не все, что просто, — обычно.**  
**Оригинальность не исключает простоты»**  
**Дени Дидро**



# Принципы географии

## **Географическая карта** —

это изображение земной поверхности, содержащее координатную сетку с условными знаками на плоскости в уменьшенном виде, отображающее размещение, состояние и связи различных природных и общественных явлений...

**Диаграмма** — изображение, наглядно показывающее соотношение между различными количествами или между значениями одной и той же величины в разные моменты времени.



# ПРОБЛЕМА

**сложности  
понимания  
принципов  
построения и  
чтения  
климатограмм  
учащимися 6-го  
класса на  
уроках  
землеведения**

Цель: формирование у учащихся навыков и умений в работе с диаграммами

Задачи:

1. Учить работать со статистическими данными в табличной форме, делать выборку данных для построения диаграммы;
2. Научить строить и редактировать диаграммы в табличном редакторе;
3. Формировать умения анализировать построенную диаграмму и на их основе составлять характеристику погоды (климата).

# Из опыта работы

## Почему был выбран прием построения диаграмм?

1

- При изучении тем погода и климат у детей возникают трудности в анализе погодных характеристик в силу слабо развитого логического мышления.

2

- Прием построения диаграмм позволяет учащимся самим находить причинно-следственные связи в ходе их составления и анализа.
- Анализ диаграмм происходит по четкому плану, который позволяет развивать аналитическое мышление.

3

- Прием построения диаграмм придерживается всех принципов обучения географии.
- Данный прием применим на других уроках, где необходимо показать взаимосвязь различных процессов и явлений.

# Этапы построения диаграмм.

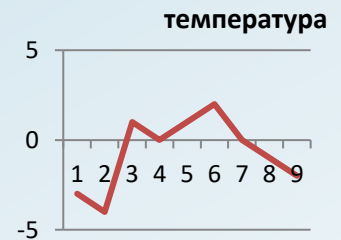
Сбор статистических данных о погоде

Данные о погоде оформить в виде таблицы в Microsoft Excel

Выбор типа диаграмм в зависимости от физических характеристик погоды

Температура (график), осадки (гистограмма), ветер (лепестковая диаграмма)

1. Статистические данные о погоде Сухиничского района брались с Сухиничской метеостанции, данные которой располагаются на сайте <http://www.pogoda.by>
2. Скачанный архив распаковать и выбрать необходимые данные, которые уже оформлены в таблице
3. После выборки необходимых данных в табличном редакторе выбрать правильный тип диаграммы.



# Анализ климатограмм

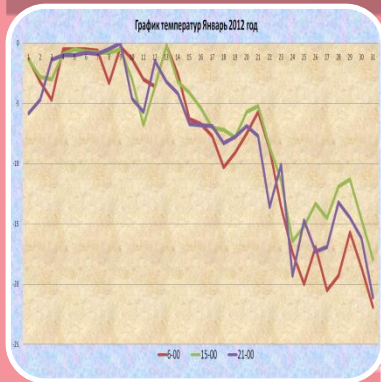
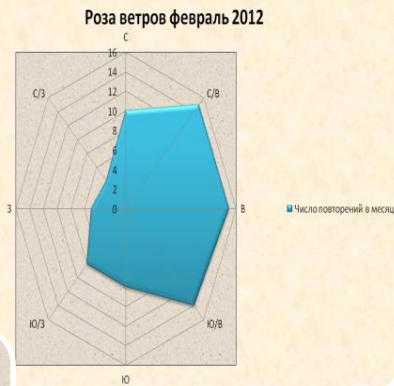
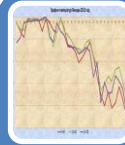
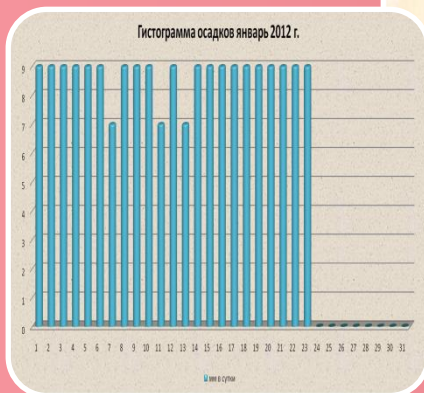


График температур

Роза ветров



Осадки



## График температур:

1. Определение среднемесячной температуры.
2. Самый холодный и теплый день
3. Сравнение ночных и дневных температур.



## Роза ветров:

1. Определение преобладающих направлений ветров в текущем месяце.
2. Влияние теплых и холодных ветров на другие физические величины погоды.



## Осадки:

1. Среднемесячное количество осадков.
2. Самый сухой и влажный день месяца.
3. Зависимость количества осадков от температуры.

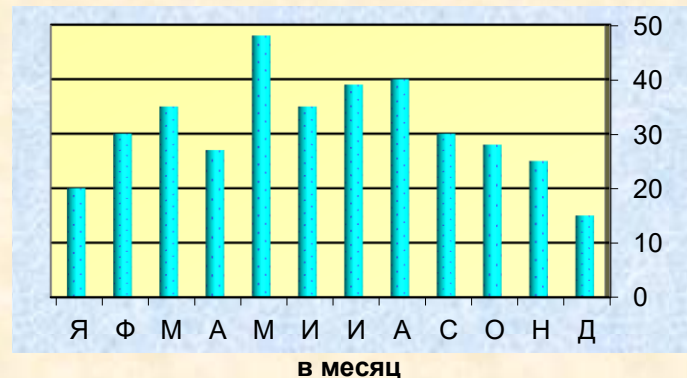
# Практика для учащихся

Практика на  
уроках географии

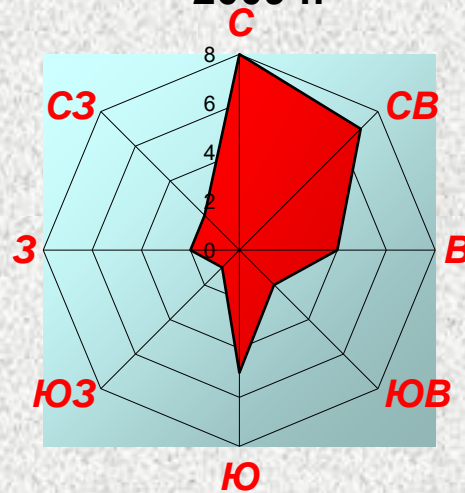
6 класс :

- ★ построение климатограмм при изучении атмосферы;
- ★ построение розы ветров при изучении ветра.

Среднегодовое количество осадков



Роза ветров сентябрь  
2009 г.



# Практика для учащихся

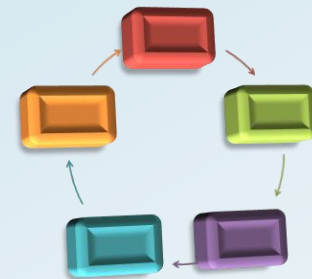
## 7 класс

- ★ построение диаграмм при изучении климата материков;
- ★ сравнении климата разных городов, находящихся в одном климатическом поясе, но на разных материках и т.д.

Помимо построения диаграмм, по разным темам учащиеся строят смарт-диаграммы (логические цепочки, схемы и т.д.)

Например

схема



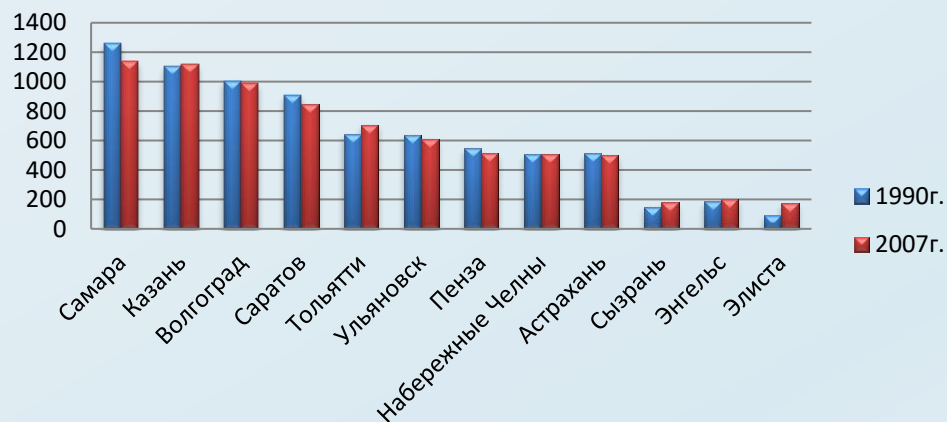


# Практика для учащихся

8-9 класс

Построение  
экономических  
диаграмм и схем,  
помогающих при  
изучении природы и  
экономики России

Изменения численности населения  
в крупнейших городах Поволжья



Смарт-диаграмма «Эры развития  
жизни на Земле»

пирамида



# Практика для учителей

## План практического задания

1

- На рабочем столе ноутбука найти файл погода декабрь
- Открыть файл.
- Открыть лист с заданиями.

2

- Построить диаграмму.
- Сделать анализ полученной диаграммы в зависимости от выбранной погодной характеристики.

3

- Объединится с другими группами учителей и сделать анализ погоды за декабрь 2011года по имеющимся погодным характеристикам.

4

- Сможете ли вы использовать данный прием (прием построения диаграмм с использованием программы Microsoft Excel) на своих уроках?

# Рефлексия

Продолжите  
фразы,  
высказав свое  
мнение:

- Мне было интересно...
- В моем понимании изменилось...
- Кто бы мог подумать...
- Оказывается, что...

