

*Лисенко Лале Иосифовна*

*Касимова Наталья Валерьевна*

*Муниципальное общеобразовательное учреждение*

*«Средняя общеобразовательная школа № 2 с углубленным изучением отдельных предметов им. В.П. Тихонова» Фрунзенского района г. Саратова*

КОНСПЕКТ УРОКА В 8 КЛАССЕ  
«ПОСТРОЕНИЕ КЛИМАТОГРАММ  
И ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПО НИМ ТИПОВ КЛИМАТА РОССИИ»

**Цели урока:**

*Обучающие:*

- Отработка навыков работы с разными источниками информации; анализа данных и формулирования выводов.
- Отработка навыков правильного оформления результатов работы с диаграммами.
- Закрепление знаний о климате и климатообразующих факторах.
- Закрепление знаний о принципах работы табличного процессора Microsoft Excel.
- Оценить уровень освоения способов визуализации числовых данных и отработать навыки применения этих способов при решении конкретной задачи.

*Развивающие:*

- Развитие навыков групповой практической работы.
- Развитие способности логически рассуждать и делать выводы.



*Воспитательные:*

– Воспитание творческого подхода к выполнению практической работы.

– Развитие познавательного интереса.

– Воспитание информационной культуры.

**Тип урока:** Практическая работа, проводится в кабинете информатики.

**Оборудование:** Компьютеры, мультимедийный проектор, интерактивная доска, карты атласа.

**Ход урока**

**1. Организационный момент**

**2. Постановка целей урока**

**3. Актуализация опорных знаний**

– Дать определение понятию “климат”;

– Какие климатические пояса и области выделяются на территории России (карта на интерактивной доске);

– Причины, влияющие на разнообразие климатических условий на территории России;

– Что такое визуализация числовых данных;

– Какие данные нужны для построения диаграмм;

– Какие типы диаграмм вы знаете;

– Вспомнить элементы климатограммы.

**4. Практическая работа**

Обучающиеся, в ходе практической работы, должны построить климатограмму, определить тип климата и разместить ее на климатической карте России.

Практическая работа проводится в кабинете информатики. Обучающиеся работают по парам за компьютером.



## I. Построение климатограммы

### Порядок работы.

1. Откройте редактор электронных таблиц Microsoft Excel (при стандартной установке MS Office выполните *Пуск/Программы/Microsoft Office /Microsoft Excel*).

2. Для оформления шапки таблицы выделите третью строку, задайте перенос по словам командой *Формат /Ячейки /вкладка Выравнивание / Переносить по словам*, выберите горизонтальное и вертикальное выравнивание – по центру.

3. В ячейках третьей строки, начиная с ячейки А3, введите названия столбцов таблицы – «Месяц», «Количество осадков, мм», «Температура, ° С». Изменение ширины столбцов производите из главного меню командами *Формат/ Столбец/Ширина* или перемещением мышью в строке имен столбцов (А, В, С и т.д.).

4. На *Листе 1* создайте таблицу температуры и количества осадков города по образцу. В ячейке А4 задайте формат даты (*Формат/ Ячейки/вкладка Число/числовой формат Дата*, выберите тип даты с записью месяца в виде текста – «март»). В ячейку А4 введите месяц, далее скопируйте его вниз по столбцу автокопированием.

5. Заполните столбцы В, С таблицы исходными данными согласно Заданию.

Месяц	Количество осадков, мм	Температура, ° С
1	2	3
январь	45	-9,3
февраль	37	-7,7
март	34	-2,2
апрель	40	5,8
май	58	12,9
июнь	76	16,6
июль	92	18,1



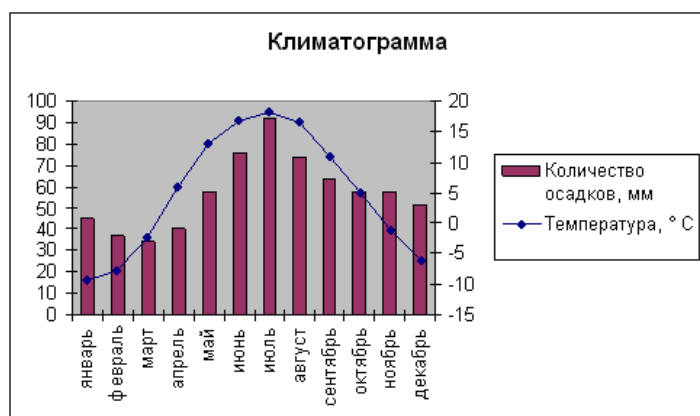
1	2	3
август	74	16,4
сентябрь	64	10,9
октябрь	58	5
ноябрь	58	-1,1
декабрь	52	-6,1

6. Построим климатограмму данного населенного пункта. Для этого используем возможности встроенной в Microsoft Excel программы «Мастер диаграмм».

7. Выделим с помощью мыши набранную таблицу с учетом заголовков. Так мы указываем Мастеру диаграмм источник данных для построения климатограммы. Затем находим на панели инструментов, в верхней части экрана, кнопку с изображением стилизованной диаграммы (или Вставка/Диаграмма...). В отдельном окне запускается Мастер диаграмм, который начинает диалог с пользователем, состоящий из 4 шагов. На 1-м шаге Мастер диаграмм просит выбрать тип диаграммы, выбираем сверху «Нестандартные», слева «График/Гистограмма 2». Щелкаем по кнопке «Далее».

8. На 2-м шаге определяется источник данных для построения климатограммы. Но мы это уже сделали, выделив таблицу данных перед запуском Мастера диаграмм. Поэтому щелкаем мышью по кнопке «Далее».

9. На 3-м шаге необходимо оформить наш график, настроив его

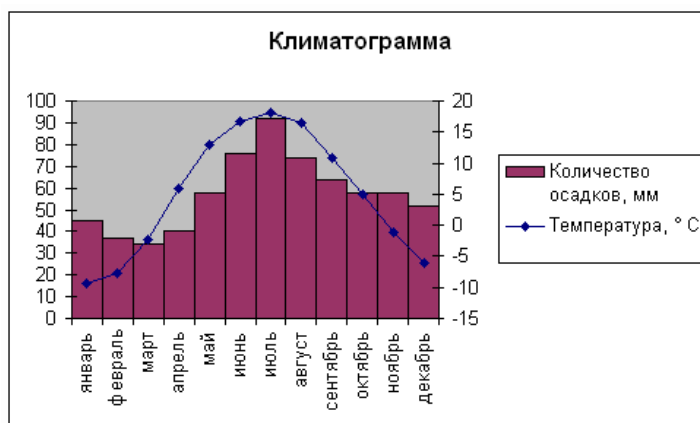


параметры: название, подписи осей. Для ввода названий и подписей осей нужно щелкнуть в соответствующем поле (там появится текстовый курсор) и набрать на клавиатуре

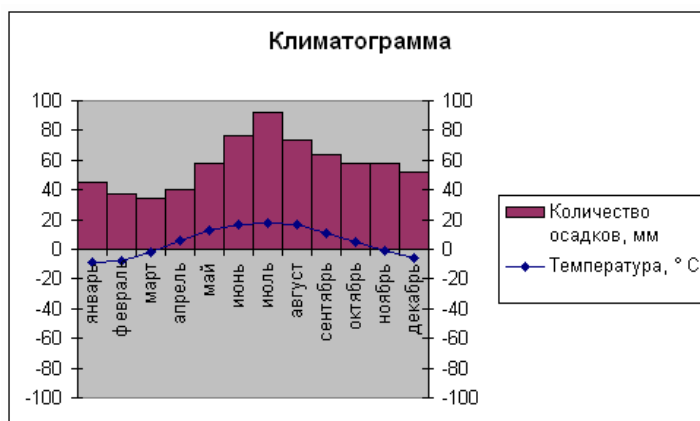
необходимый текст. Щелкаем по кнопке «Далее».

10. На 4-м, заключительном шаге, необходимо указать, как расположить график (на отдельном листе или на имеющемся). Щелкаем по кнопке “Готово”

11. Щелкаем по любому столбику гистограммы. Выбираем закладку «Параметры», уменьшаем ширину зазора до «0».



12. В полученной климатограмме нулевые отметки у правой и левой осей, не совпадают. Для их совпадения выполняем следующие шаги: щелкаем по левой оси значений, выбираем закладку «Шкала», выставляем минимальное значение «-100», максимальное «100», цена деления «20». Тоже делаем с правой осью.



Сохраните результаты работы (щелкните по “Файл” – “Сохранить как...”, присвойте имя файлу и выберите папку).

Преимущество электронных таблиц состоит в том, что в случае изменения исходных данных в таблице, наша климатограмма автоматически перестраивается.

II. Для определения типа климата, после построения климатограммы, обучающимся предлагается заполнить таблицу:

Температура января, С°	Температура июля, С°	Годовое количество осадков, мм	Режим выпадения осадков	Тип климата

III. Разместить климатограмму на климатической карте России, используя интерактивную доску.

### 5. Подведение итогов

В нашей стране климат отличается большим разнообразием ввиду протяженности территории с севера на юг и с запада на восток. На формирование климата оказывают влияние определенные факторы: ГП, солнечная радиация, ВМ, подстилающая поверхность.

Обучающиеся сдают работу в виде файла на компьютере и записей в тетради, содержащих анализ построенной диаграммы с выводами.

В конце урока учителя подводят итоги и оценивают деятельность обучающихся.

### Список литературы:

1. Использование Microsoft Office в школе. – М., 2002.
2. [www.klimadiagramme.de](http://www.klimadiagramme.de)
3. *Сиротин В.И.* Самостоятельные и практические работы по географии (6–9 классы). – М.: Просвещение, 1991.
4. География России. Природа. 8 класс: рабочая тетрадь к учебнику *И.И. Бариновой* “География России. Природа. 8 класс” / И.И. Баринова. – М.: Дрофа, 2007.