

Вспоминаем!



1. Как нагревается воздух?
2. Прибор для измерения температуры воздуха?
3. Когда t воздуха самая низкая в течение суток?
4. Когда t воздуха самая высокая в течение суток?
5. Причина, по которой происходит изменение t воздуха в течение суток?
6. Что такое суточная амплитуда колебания t воздуха?
7. Как рассчитать среднесуточную t воздуха?









Годовой ход температуры воздуха





Цели и задачи урока:

1.Расширить и углубить знания о нагревании земной поверхности в течение года

2.Закрепить знания о вычислении средней температуры воздуха за месяц, год

3.Показать приемы вычерчивания графика годового хода температуры воздуха



Показатели	М Е С Я Ц Ы											
	я	ф	м	а	м	и	и	а	с	о	н	д
Высота полуденного Солнца (в°)	12	20	31	43	52	56	55	47	36	25	15	10
Средние температуры	-11	-10	-5,5	3,2	11	15	18	16	10	3.5	-3	-8

Вывод?

Чем больше угол падения лучей, тем больше тепла получает земная поверхность и наоборот





Средняя месячная температура

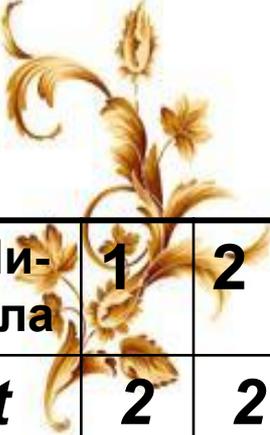
СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ

из всех измерений в течение месяца значений температуры воздуха

АЛГОРИТМ ВЫЧИСЛЕНИЙ:

- 1.Сложить все числа с « + »**
 - 2.Сложить все числа с « - »**
 - 3.Сложить полученные отрицательное и положительное числа, поставить знак большего модуля**
 - 4.Полученный результат делят на число дней в месяце**
- 

Температура воздуха в ноябре 2010 года



Чи- сла	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>t</i>	2	2	4	6	3	3	2	0	0	9	8	4	4	4	4

16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
5	1	0	0	1	-3	-4	-3	-2	-2	0	-4	-14	-20	-20

$$2+2+4+6+3+3+2+9+8+4+4+4+4+5+1+1=62^{\circ}$$

$$-3+(-4)+(-3)+(-2)+(-2)+(-4)+(-14)+(-20)+(-20)=-72^{\circ}$$

$$62^{\circ}+(-72^{\circ})=-12^{\circ}$$

$$-12^{\circ}:30=-0,4^{\circ}$$

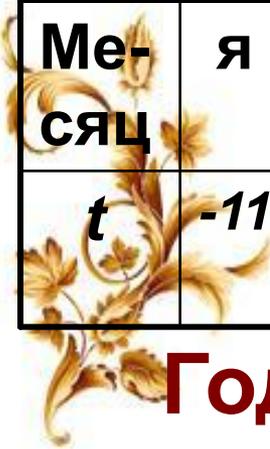


График годового хода t в Тверской области

$t^{\circ}\text{C}$
+20°
+15°
+10°
+5°
0°
-5°
-10°
-15°
-20



Плавно соединяем точки: ниже 0° -синим цветом, выше 0° -красным.



Ме- сяц	я	ф	м	а	м	и	и	а	с	о	н	д
<i>t</i>	-11	-10	-5,5	3,2	11	15	18	16	10	4	-3	-8

Годовая амплитуда температуры воздуха – это разность между средней температурой самого теплого и самого холодного месяца в году.

Средняя годовая *t* воздуха?

$$3,2+11+15+18+16+10+4=77,2^{\circ}$$

$$-11+(-10)+(-5,5)+(-3)+(-8)=-37,5^{\circ}$$

$$77,2+(-37,5)=39,7^{\circ}:12=3,3^{\circ}$$



Средняя многолетняя t за месяц?

Сентябрь

Годы	2000	2001	2002	2003	2004	2005
t°	13	14	12	13	14	15

Январь

Годы	2000	2001	2002	2003	2004	2005
t°	-4	-6	-9	-8	-3	-11

$$-4+(-6)+(-9)+(-8)+(-3)+(-11)=-41:6=-6,8$$



1. Причина изменения t воздуха в течение года?

Изменение угла падения лучей

2. Как найти среднемесячную t воздуха?

Найти среднее арифметическое за месяц

3. Какой месяц самый холодный в нашей территории?

Январь

4. Какой месяц самый теплый в нашей территории?

Июль

5. Как найти годовую амплитуду колебания температуры воздуха?

Разность между самой высокой и низкой температурой в году

5 - «5»

4 - «4»

3 - «3»





Задание на дом:

§ 37, постройте график

***«Годовой ход температуры
воздуха в Стокгольме»***

***Рассчитайте среднюю месяч-
ную t воздуха запо календа-
рю погоды***

