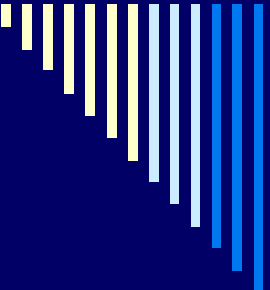


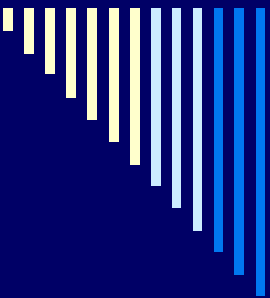


Роль математики в изучении свойств атмосферы Земли

**Интегрированный урок
(математика, география)
6 класс**



**«Знания – это только тогда
знания, когда они приобретены
усилиями твоего мозга, а не
твоей памяти».
Л.Н. Толстой.**



Сложение и вычитание рациональных чисел



Цели урока:

- 1. Повторение правил сложения и вычитания рациональных чисел и применение их в изучении свойств атмосферы;
- 2. Развитие умений анализировать, сравнивать, делать выводы;
- 3. Выявление взаимодействия разных областей человеческих знаний, как средство формирования целостной картины мира.



Сложение отрицательных чисел

- Чтобы сложить два отрицательных числа, надо:
 - 1) сложить их модули;
 - 2) поставить перед полученным числом знак «-».



Сложение чисел с разными знаками

- **Чтобы сложить два числа с разными знаками, надо:**
 - 1) из большего модуля слагаемых вычесть меньший;**
 - 2) поставить перед полученным числом знак того слагаемого, модуль которого больше.**



1. Устно.

Раскрыть скобки:

- $-(-8,1)=$ $-(+4,7)=$
- $+(+9,5)=$ $+(-2,5)=$
- $-(-71)=$ $-(+64)=$
- $-(2 + a)=$ $+(-3+c)=$



Угадай слово!

1) $7+(-8)=$

2) $-4,6+(+6,1)=$

3) $26-(-5)=$

4) $0,2+(-0,5)=$

5) $-6,3+7,8=$

6) $-5/8-(-3/4)=$

7) $-9+10,2=$

8) $-0,3-0,7=$

9) $0,5-1/2=$

10) $1+(-7/8)=$

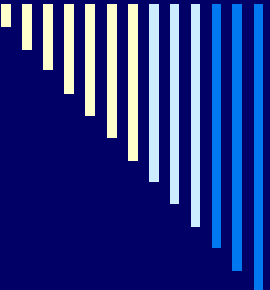
11) $-30+31,2=$

T(-1); Ц(-2,1); E(1,5); K(5); M(31); O(4,7); П(-0,3) ;

Н(-7,6); А(1,2); В(9,1); У(0); С(-0,8); Р(1/8)

Ответ

№ П Р И М Е Р	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
О Т В Е Т	-1	1,5	31	-0,3	1,5	1/8	1,2	-1	0	1/8	1,2
б у к в а	т	е	м	п	е	р	а	т	у	р	а



Температура – одно из свойств воздуха атмосферы

Как нагревается воздух?

Установите правильную последовательность:

Солнце

Нагрев воздуха

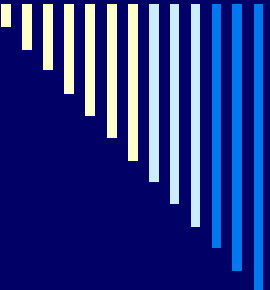
Нагревание земной поверхности



Амплитуда температур

Разница между самой высокой и самой низкой температурой воздуха в течении определенного времени:

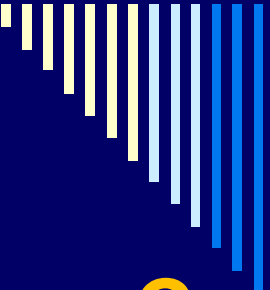
- Суточная амплитуда температур
- Месячная амплитуда температур
- Годовая амплитуда температур



Реши задачу:

18 октября самая высокая температура воздуха составляла $+2\text{ C}$, а самая низкая - -5 C . Определите суточную амплитуду колебаний температур.

Решение:



Реши задачу

Средняя температура самого теплого месяца в году составила $+22\text{ C}$, а самого холодного - -14 C . Какова годовая амплитуда температур?

Решение:



Реши задачу

В один из летних дней столбик термометра поднялся до 36 C , амплитуда колебаний температуры в этот день составила 12 C . Определите самую низкую температуру.

Решение:



Ответь на вопросы:

Как меняется температура воздуха в течении суток?

В какие часы наблюдается самая высокая температура воздуха? Самая низкая? В чем причина такой закономерности?

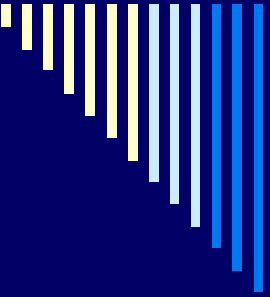
Как можно сравнить температуру воздуха одних суток с температурой воздуха других суток?



Среднее арифметическое

Среднее арифметическое =

**= (сумма чисел) /
(количество слагаемых)**



Определите среднесуточную
температуру воздуха и амплитуду
температуры по следующим данным:
в 1ч - -4 С, в 7 ч - -1 С, в 13 ч - +3 С,
в 19 ч - +1 С.

$T_{cp} =$

$A =$



Практическая работа

1. По данным таблиц постройте график суточного хода температур для Москвы
1 вариант – в июле, 2 вариант – в январе
2. Рассчитайте суточную амплитуду температур и среднесуточную температуру

Проверьте себя:

1 вариант: $T_{\text{ср}} = 17,7$ $A = 10$

2 вариант: $T_{\text{ср}} = -10,1$ $A = 2$



Работа в парах

Сравните суточный ход температуры воздуха в июле и в январе и объясните причины сходства и различия



Подведение итогов урока

Желаем успехов!
