

*Тема:* **Сложение рациональных чисел с разными знаками.**

6 класс

*Учитель: Цокорова И.В.*

## *Цели урока:*

- На основе наблюдения сформулировать правило сложения
- Развивать наблюдательность
- Развивать самостоятельность.



*Как сложить два отрицательных числа?*

Вычислить устно.

1)  $-23 + (-45)$

2)  $-7 + (-5)$

3)  $-247 + (-25)$

Вычислить и выбрать соответствующую букву.

1 вар.

1.  $-18 + (-23)$
2.  $-16 + (-81)$
3.  $-14 + (-20)$
4.  $-3\frac{1}{2} + (-5\frac{2}{3})$
5.  $0 + (-28)$

2 вар.

1.  $-26 + (-25)$
2.  $-24 + (-73)$
3.  $-13 + (-21)$
4.  $-4\frac{1}{2} + (-5\frac{1}{3})$
5.  $0 + (-103)$


-97	-103	-51	-28	-41	$-9\frac{1}{6}$	-34	$-9\frac{5}{6}$
е	о	в	о	в	н	р	н

Индийский математик Брамагупта,  
живший в VII веке, пользовался  
отрицательными числами.  
Положительные числа он  
представлял как “имущества”, а  
отрицательные числа как “долги”.

Сумма двух имуществ есть  
имущество .

Сумма двух долгов есть долг.

*Мы научились складывать числа  
с одинаковыми знаками.*



Как вычислить значение выражения:

$$(-23) + (+14) ?$$

*Попробуем прийти к алгоритму,  
рассмотрев несколько заданий.*

# Что называется модулем числа?

*Заполните таблицу:*

x	13	-4	-123		$-\frac{2}{3}$	$2\frac{5}{8}$
x				0		

Проверь себя.

x	13	-4	-123	0	$-\frac{2}{3}$	$2\frac{5}{8}$
x	13	4	123	0	$\frac{2}{3}$	$2\frac{5}{8}$

Игра : Введение в целые числа.

Будем обозначать: В2 ( выигрыш 2 очка )  
П1 ( проигрыш 1 очко )

Выигрыш	Проигрыш	Общий счет (выигрыш или проигрыш)
В5	П3	В2
В9	П6	
В8	П5	
В1	П7	
В4	П4	
В3	П8	



Обозначим в игре : выигрыш знаком «+»; например: В3 – это «+3»  
проигрыш знаком «-» ; например: П2 – это «-2»

Выигрыш «+»	Проигрыш «-»	Общий счет (выигрыш «+» или проигрыш «-»)
+5	-3	+2
+7	-9	-2
+8	-5	
+10	-7	
+4	-4	
+3	-8	

Обозначим в игре : выигрыш знаком «+»; например: В3 – это «+3»  
проигрыш знаком «-» ; например: П2 – это «-2»

Выигрыш «+»	Проигрыш «-»	Общий счет хода «+» или «-»
+1	-6	
+7	-2	
+4	-5	
+60	-4	
+3	-7	
+8	-8	

*Запишите в виде числового выражения,  
используя положительные и отрицательные  
числа, результат денежных операций.  
Подсчитайте итог.*



N	Доход	Расход
1	26	53
2	73	29
3	241	308
4	16	9
5	89	89

# Поделитесь наблюдениями.

1. Чему равна сумма противоположных чисел?

Например:  $9+(-9)=$

2. Мы видели, сумма может быть как положительной, так и отрицательной.

От чего зависит знак суммы?

*Знак суммы совпадает со знаком числа, модуль которого больше.*

3. Как найти модуль суммы?

*Нужно из большего модуля вычесть меньший.*

В памятку:



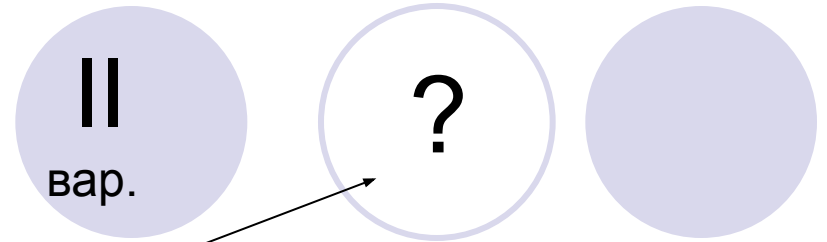
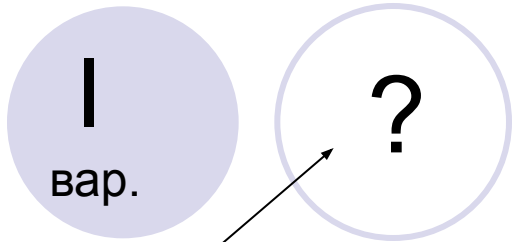
*Чтобы сложить два числа с разными знаками, нужно из большего модуля вычесть меньший и поставить знак числа с большим модулем.*

$$(-23,5) + (+14,56) = \text{---} 8,94$$

$$\begin{array}{r} - 23,50 \\ - 14,56 \\ \hline 8,94 \end{array}$$

1) Определите знак суммы.

2) Вычтите из большего модуля меньший модуль.



$-3 + \dots$   
 $-60 + \dots$   
 $33 + \dots$   
 $-14 + \dots$   
 $-19 + \dots$

$\dots + (-43)$   
 $\dots + 14$   
 $\dots + 49$   
 $\dots + (-70)$   
 $\dots + (-13)$

$15 + (-2)$

Поднимитесь по лесенке вверх.



Ответьте на вопросы:

*Какой знак будет иметь сумма, если больший модуль имеет отрицательное слагаемое?*

*Какой знак будет иметь сумма, если меньший модуль имеет отрицательное слагаемое?*

Найти сумму:

