



# *5 класс* *Математика*



## Сложение и вычитание натуральных чисел.

*Урок № 22-23.*

*Числовые и буквенные выражения*



## *Цели:*



- ❖ *Научиться читать и записывать числовые и буквенные выражения;*
- ❖ *находить значения выражения при различных значениях переменной.*

# *Вспомним!*



*□ Какое число называют уменьшаемым, а какое - вычитаемым?*

*□ Как называют результат вычитания?*

*□ Как узнать, на сколько одно число больше другого?*

$$5 - 4 = 1$$

The diagram shows the equation  $5 - 4 = 1$  in red. Below the numbers, there are three red arrows pointing upwards. The left arrow points to the number 5 and is labeled "Уменьшаемое" (Minuend). The middle arrow points to the number 4 and is labeled "Вычитаемое" (Subtrahend). The right arrow points to the number 1 and is labeled "Разность" (Difference).

*Число из которого вычитают , называют **уменьшаемым**, а число которое вычитают – **вычитаемым**.*

*Результат вычитания называют **разностью**.  
Разность двух чисел показывает, на сколько первое число больше второго.*

# ***Вспомним!***

***Назовите слагаемые в сумме:***

***а)  $(18 - 7) + 14;$***

***в)  $(a - 13) + (b - 86);$***

***б)  $(x - 75) + 16;$***

***г)  $(x - y) + (m - n).$***

***Назовите уменьшаемое и  
вычитаемое в разности:***

***а)  $(a + 56) - 32;$***

***в)  $(86 + 53) - (k + 7);$***

***б)  $(m + 99) - (38 + 5);$***

***г)  $(c + 3) - (d + 8).$***



## *Записать выражение:*

*а) сумма 7 и  $a$ ;*

$$7 + a$$

*б) разность  $x$  и 8;*

$$x - 8$$

*в) сумма  $y$  и  $a - 4$ ;*

$$y + (a - 4)$$

*г) разность 16 и  $3 + p$*

$$16 - (3 + p)$$

# *Вспомним!*

*Записать  
переместительное  
свойство сложения:*



$$71 + 9 = 9 + 71$$

$$24 + 48 = 48 + 24$$

$$113 + 4 = 4 + 113$$

# *Вспомним!*

*Записать  
сочетательное  
свойство сложения:*



$$(71 + 16) + 9 = 71 + (16 + 9)$$
$$24 + (48 + 6) = (24 + 48) + 6$$
$$113 + 4 + 37 = (113 + 37) + 4$$



# Вспомним!

Сформулируйте свойства  
нуля при сложении и  
вычитании.  
Сделайте запись этих  
свойств.



$$a + 0 = a$$

$$a - 0 = a$$

$$a - a = 0$$

# *Изучение нового материала.*

*Запишем числовые выражения:*

*Задача 1.*

$$980 + (980 + 50),$$

*Задача 2.*

$$980 + (980 + 65).$$

*Чем отличаются эти задачи?*

*(В задаче 2 число 50 заменено числом 65)*

*По сути одна и та же задача.*

*Записывается выражение:*

$$980 + (980 + t).$$

*Если вместо  $t$  подставить число 50, то получится числовое выражение для решения первой задачи.*

$$980 + (980 + 50),$$

*Если вместо  $t$  подставить число 65, то получится числовое выражение для решения второй задачи.*

$$980 + (980 + 65),$$

**Вывод:**

$$980 + (980 + t)$$

*Выражение содержащее буквы,  
называют **буквенным выражением.***

*В этом выражении буквы могут  
обозначать различные числа.*

*Числа, которыми заменяют букву,  
называют **значениями этой буквы.***

# *Решение упражнений по образцу*

## *Образец записи:*

*$(135 + n) - 23$ , если  $n = 73$ .*

### *Решение*

*Если  $n = 73$ , то  $(135 + n) - 23 =$   
 $= (135 + 73) - 23 = 135 + (73 - 23) =$   
 $= 135 + 50 = 185$ .*

*Ответ: 185.*



*Одному брату  $x$  лет, а другой на 5 лет старше.  
Сколько лет другому брату? Составьте выражение  
и найдите его значение при  $x = 8, 10, 12$ .*

*Решение.*

*$x + 5$  – выражение.*

*Если  $x = 8$ , то  $x + 5 = 8 + 5 = 13$ ;*

*Если  $x = 10$ , то  $x + 5 = 10 + 5 = 15$ ;*

*Если  $x = 12$ , то  $x + 5 = 12 + 5 = 17$ .*

*Ответ: 13лет; 15лет; 17лет.*

# *Ответить на вопросы:*

- ✓ Приведите пример **числового выражения**.*
- ✓ Как найти значение числового выражения?*
- ✓ Какое выражение **называют буквенным**?*
- ✓ Приведите пример буквенного выражения.*

*Продолжение следует ...*