

Презентация к уроку математики
в 6-м классе по теме:
«Правила раскрытия скобок»

Выполнила: учитель математики
МБОУ «Гимназия № 73»
г. Новокузнецк
Кемеровская область
Судакова Анастасия Вадимовна





Повторение.

Вставьте пропущенные числа:

$$87 + 12 = 99$$

$$8 - 32 = -24$$

$$-0,12 - 3,36 = -3,24$$

$$-35 : 0,1 = -350$$

$$-9 \cdot 9 = -81$$





Устный счёт.

Выполните умножение:

$$1) 0,3 \cdot (-0,5) \cdot 2 \cdot (-1) = \mathbf{0,3}$$

$$2) 0,25 \cdot (-1) \cdot (-6,3) \cdot (-4) = \mathbf{-6,3}$$

$$3) (-2,5) \cdot (0,4) \cdot 50 \cdot (-0,02) = \mathbf{1}$$





Устный счёт.

Назовите число,
противоположное числу:

-36

36

50

-50

0

0

-1

1

$-(-4)$

4



Что называется раскрытием скобок?



Числовые и буквенные выражения бывают составлены с использованием скобок, которые могут указывать порядок выполнения действий.

Иногда, от выражения со скобками удобно перейти к тождественно равному выражению без скобок.

Например:

заменить выражение $2 \cdot (3+4)$ на выражение вида $2 \cdot 3 + 2 \cdot 4$ без скобок. Этот прием носит название раскрытия скобок.



Первое правило раскрытия скобок

Если перед скобками стоит знак «+», то скобки можно опустить сохранив знаки слагаемых.

$$\begin{aligned}+(a - b + c) &= +1 \cdot (a - b + c) = \\ &= a - b + c.\end{aligned}$$



Раскройте скобки:

$$+(x - 3y - 4z) =$$

$$+(-1,2a + 6b - m) =$$

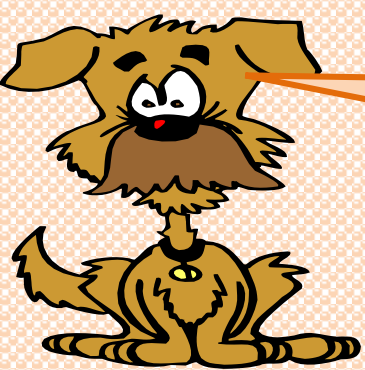
$$a + (6 + b) =$$



Второе правило раскрытия скобок

Если перед скобками стоит знак «-», то скобки можно опустить, но слагаемые, которые были в скобках, меняют свой знак на противоположенный.

$$\begin{aligned} -(a - b + c) &= -1 \cdot (a - b + c) = \\ &= -a + b - c. \end{aligned}$$



*Закрепление материала.
Раскройте скобки:*

$$1) 5,7 + (8,1 - 4,7) = 5,7 + 8,1 - 4,7 = 9,1$$

$$2) 3,39 - (1,39 - 4,5) = 3,39 - 1,39 + 4,5 = 6,5$$

$$3) 4,74 - (2a + 3,7) = \underline{4,74} - 2a - \underline{3,7} = 1,04 - 2a$$

$$4) -(-b + 3,8) + 0,7 = b - \underline{3,8} + \underline{0,7} = b - 3,1$$

Где ошибка?

$$1) 85 + (78 + 98) = 85 - 78 + 98$$

$$2) 64 - (90 + 100) = 64 + 90 - 100$$

$$3) -(80 - 16) + 84 = -80 - 16 + 84$$



Ответ:

1) $85+78+98$

2) $64-90-100$

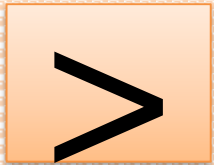
3) $-80+16+84$



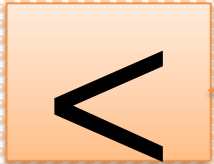


Закрепление материала.

*Не вычисляя, сравните числа:
 $+(-60 - 57)$ и $-(-60 - 57)$*



Неверно!



Молодец!



Подумай!





Самостоятельная работа.

I вариант

II вариант

Проверьте себя:

$$1) 2 \cdot (5 - y) = 10 - 2y;$$

$$2) -4 \cdot (15 + x) = -60 - 4x;$$

$$3) 3 \cdot (a - 8) = 3a - 24;$$

$$4) -9 \cdot (-5 - b) = 45 + 9b;$$

$$5) -(8 - c) = -8 + c;$$

$$6) -(-n - 5) = n + 5;$$

$$1) -3 \cdot (9 - y) = -27 + 3y;$$

$$2) 5 \cdot (-12 - x) = -60 - 5x;$$

$$3) -9 \cdot (a + 7) = -9a - 63;$$

$$4) -5 \cdot (-8 - b) = 40 + 5b;$$

$$5) -(-c + 12) = c - 12;$$

$$6) -(7 + n) = -7 - n;$$



Домашнее задание.

Раскройте скобки:

1. $-41(2 - xy - y) =$

2. $71(a + b - c) =$

3. $-(-20 + a - 3b) =$

4. $22(b - 100 - 4a) =$

5. $-33(2x - xy + 3y) =$

6. $18(-a + b + c) =$

7. $-(65 + a - 98b) =$

8. $31(b - 2c - 3a) =$





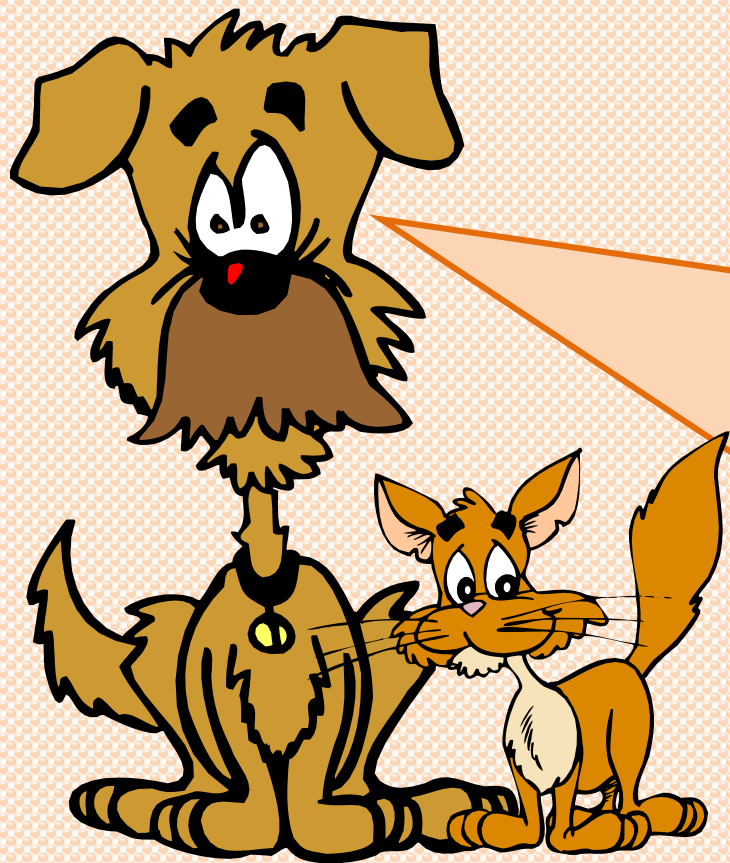
Закончи предложение.

*Сегодня на уроке я
узнал(а), что..*

Мне нравится, что..

*Я испытал(а)
трудности, когда..*





*Спасибо за
Внимание!*

Хорошего дня!