



Урок математики в 6 классе





“Вы талантливые дети!
Когда-нибудь вы сами приятно
поразитесь, какие вы умные, как
много и хорошо умеете, если будете
постоянно работать над собой,
ставить новые цели и стремиться к их
достижению...”

Жан-Жак Руссо





как мы находим сумму где оба слагаемых имеют одинаковые знаки?

$$(-16)+(-4)=-20$$

$$-59-41=-100$$

$$-4,3 + (-2,56)=-6,86$$

$$-21 - (-19)=-2$$



как мы находим сумму где оба слагаемых имеют разные знаки?

$$16 + (-4) = 12$$

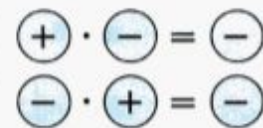
$$-59 + 41 = -18$$

$$4,3 + (-2,56) = 1,74$$

$$12,6 + (-4,4) = 8,2$$



как умножить и разделить два числа с разными знаками?



$$4 \cdot (-13) = -52$$

$$-3 \cdot 1,5 = -4,5$$

$$- 3,5 : 5 = -0,7$$



как умножить и разделить два числа с одинаковыми знаками?

$$\begin{array}{l} (-) \cdot (-) = (+) \\ (+) \cdot (+) = (+) \end{array}$$

$$-1,3 \cdot (-4) = 5,2$$

$$-38 : (-19) = 2$$

упростите выражение

$$3a+2a+4=5a+4$$

$$3c-2c= c$$

$$3b+7d+6d= 3b+13d$$





Раскройте скобки

$$(x-3)+2$$

$$-15 + (-6+y)$$

$$-(x-3)+2$$

$$-15 - (-6+y)$$



Тема урока:

Раскрытие скобок

- 1) Научиться раскрывать скобки, перед которыми стоит знак «+» или «-»;
- 2) Применять полученные знания при выполнении различных заданий;
- 3) Научиться применять правило раскрытия скобок при упрощении выражений



Если перед скобками стоит знак +, это значит, что все слагаемые в скобках надо умножить на 1, т.е., раскрывая скобки, оставить их без изменения.

$$(X-3)+2=1 \cdot (X-3) +2 = X-3+2= X-1$$

$$\begin{aligned} -15+(-6+Y) &= -15 +1 \cdot (-6 +Y) = -15 -6 +Y \\ &= -21 +Y = Y-21 \end{aligned}$$

Если перед скобкой нет никакого знака, то мы считаем, что перед ней стоит «+»



**Если перед скобками стоит знак - ,
это значит, что все слагаемые в
скобках надо умножить на -1, т.е.,
раскрывая скобки, изменить знаки
слагаемых на противоположные.**

$$\begin{aligned} -(X-3)+2 &= (-1) \cdot (X-3) + 2 = -X + 3 + 2 \\ &= -X + 5 = 5 - X \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} -15 - (-6 + Y) &= -15 + (-1) \cdot (-6 + Y) = \\ &= -15 + 6 - Y = -9 - Y \end{aligned}$$



Итак, мы получили

$$(x-3)+2= x-3+2$$

$$-15 + (-6+y)= -15 -6 +y$$


$$-(x-3)+2= -x +3+2$$

$$-15 - (-6+y)= -15 +6 -y$$



Если перед скобкой плюс,
Ничего я не боюсь!
Просто скобки опускаю,
Ну а знаки...**сохраняю**

Если перед скобкой минус,
То мозгами пораскину.
Скобки тоже опускаю,
Ну а знаки...**поменяю.**



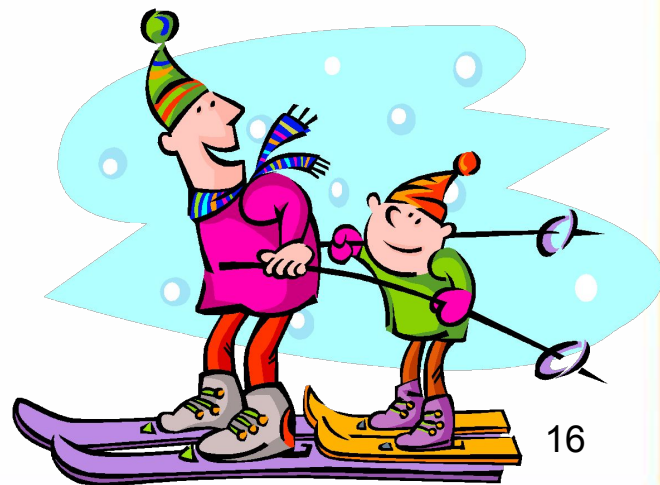
**Работа в учебнике с
проговариванием во внешней речи.**

№528



ФИЗКУЛЬ ТМИНУТКА!

а-т (к-р) (а-б) (а-б) (а-б) (а-б)
-с-т (-ч-б) -с-т-б





РАБОТА В ПАРАХ



$$5,5+(3,7-5,4) = 5,5+3,7-5,4= 3,8$$

$$(-m+n)-(n-m) = -m+n-n+m= 0$$

$$\frac{5}{12} - \left(\frac{1}{12} - \frac{2}{3} \right) = \frac{5}{12} - \frac{1}{12} + \frac{2}{3} = 1$$



РАБОТА В ГРУППАХ



Задание 1. Раскройте скобки и найдите значение выражения

1. $-17 + (9 - 23) = -17 + 9 - 23 = -31$

2. $14 - (9 - 28) = 14 - 9 + 28 = 33$



Задание 2. Упростите выражение. С помощью таблицы найдите зашифрованное слово:

1) $m + (1,3 - m) = m + 1,3 - m = 1,3$ **с**

2) $(4,8 - a) - (x - a) = 4,8 - a - x + a = 4,8 - x$ **к**

3) $2,6 - (5,7 - x) = 2,6 - 5,7 + x = -3,1 + x$ **о**

4) $(m + 5,4) + (-7,9 - m) =$
 $m + 5,4 - 7,9 - m = -2,5$ **б**

5) $-x + (x - 6,3) = -x + x - 6,3 = -6,3$ **к**

6) $(4,5 + b) - (b + x) = 4,5 + b - b - x = 4,5 - x$ **и**

СКОБКИ



самостоятельная работа

Вариант 1

а) $(18 + x) + 12 =$

б) $25 - (a - b + 28) =$

в) $(25 - z) + (t - 18) =$

г) $-(p + 3) + (q - 7) =$

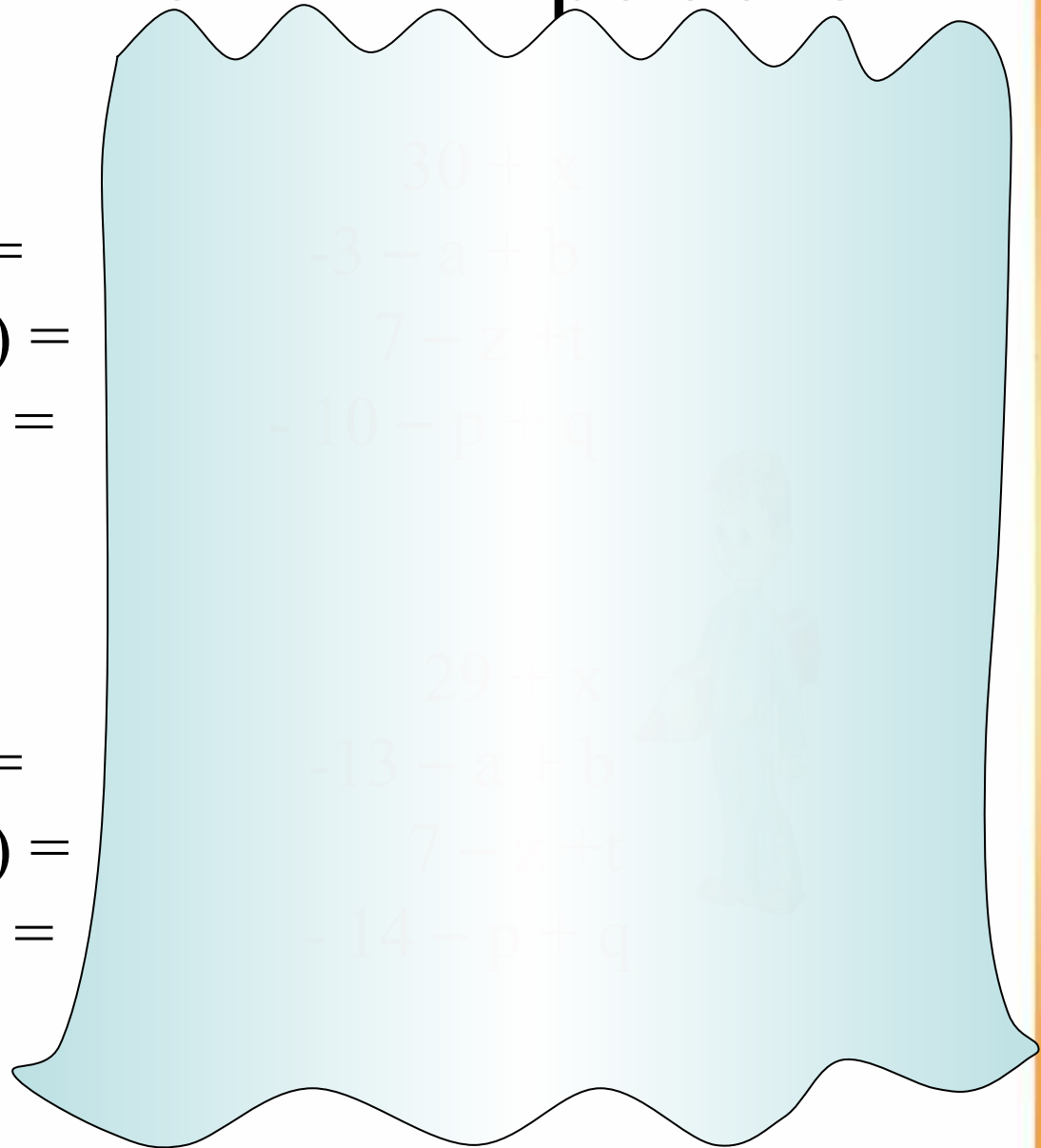
Вариант 2

а) $(22 + x) + 7 = =$

б) $21 - (a - b + 34) =$

в) $(35 - z) + (t - 28) =$

г) $-(p + 5) + (q - 9) =$





Самооценка

**Количество верно
выполненных заданий**

Оценка

2 задания

«**3**»

3 задания

«**4**»

4 задания

«**5**»



Подведение итогов

- Сегодня на уроке я узнал.....
- Было интересно.....
- Теперь я могу.....
- Полученные знания мне пригодятся



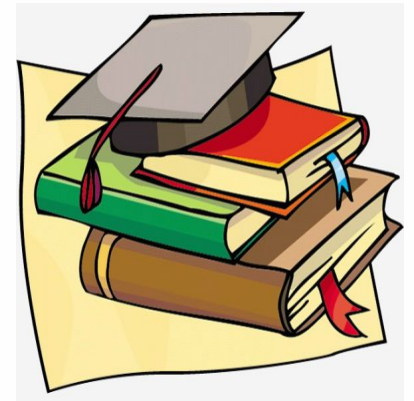


Домашнее задание

п. 17

№ 529

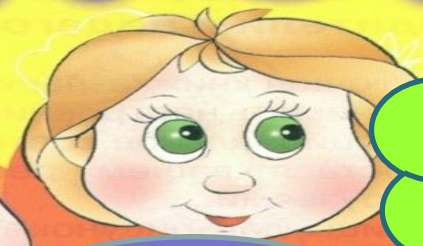
№ 530



**На дополнительную оценку
творческое задание**

Придумать четверостишие про раскрытие скобок, перед которыми стоят или знак минус или знак плюс.

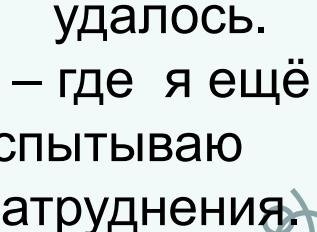
МОЁ НАСТРОЕНИЕ




Мне
понравилось.
Много нового
и интересного.



Определи
своё
настроение



Мне не всё
удалось.
Кое – где я ещё
испытываю
затруднения.



Мне не
понравилось.
Мне было
трудно.



Молодцы!!!
Спасибо за урок!!!

