Урок в 6 классе по теме «Подобные слагаемые»

19.04.2011

Задачи урока:

- Повторить правила вычисления суммы двух чисел.
- Повторить коэффициенты слагаемых.
- Познакомить с подобными слагаемыми.
- Познакомить с алгоритмом приведения подобных слагаемых.
- Закрепить полученные знания.
- Развивать коммуникативные навыки.

Устный счет «Сложение рациональных чисел»

1. -22 + 35
2. -3,7 + 2,8
3. 1,5 + (-6,3)
4. 8,2 + (-8,2)
5. 22 – 27
6. -13 – 8
7. 19– (-2)
8. -27 – (-3)
9. -35 + (-9)

Распределительное свойство умножения

- (а + в) с = ас + вс
- (а - в) с = ас - вс
- с (а + в) = са + са
- с (а - в) = са – са

или РАСКРЫТИЕ СКОБОК

Раскрой скобки.

1. $2(x+1)$;
2. $3(a-2)$;
3. $-2(2x+1)$;
4. $(2a-4в+3)(-3)$;
5. $-(4x-2y+9)$;
6. $-5(-a+2в+3)$;
7. $5(-2a+4)$;
8. $-(3в-5)$;
9. $-2(-5x-8)$.

Назовите коэффициенты в данных выражениях

выражение	$2x$	$-15y$	$18z$	$-9t$	a	$-b$
коэффициент	2	-15	18	-9	1	-1

Назовите коэффициенты слагаемых и упростите выражение $3x - 8x$.

Коэффициенты слагаемых: 3 и -8.

Выражение можно упростить:

$3x - 8x = (3 - 8)\,x = -5x$ ⟹ $3x - 8x = -5x$

3x и –8x

отличаются только ***коэффициентами***

подобные

Вывод:

слагаемые имеющими одинаковую буквенную часть называются подобными.

Подобные слагаемые отличающиеся только коэффициентами

НАЗОВИТЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ СЛАГАЕМЫХ И УПРОСТИТЕ ВЫРАЖЕНИЕ:

$6x + 8x = 14x$

6 и 8

$-6x - 8x = -14x$

–6 и –8

$6x - 8x = -2x$

6 и –8

$-6x + 8x = 2x$

–6 и 8

НАЗОВИТЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ СЛАГАЕМЫХ И УПРОСТИТЕ ВЫРАЖЕНИЕ:

$x + 3x = 4x$

1 и 3

$-x - 7x = -8x$

–1 и –7

$5x - x = 4x$

5 и –1

$-9x + x = -8x$

–9 и 1

НАЗОВИТЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ СЛАГАЕМЫХ И УПРОСТИТЕ ВЫРАЖЕНИЕ:

$x + x = 2x$

1 и 1

$-x - x = -2x$

–1 и –1

$x - x = 0$

1 и –1

$-x + x = 0$

–1 и 1

Комментированное выполнение заданий. Упростить

1. $3x + 5x$;
2. $2x – 4x$;
3. $– 5y – 3y$;
4. $– 12a + 2a$;
5. $в + 15в$;
6. $– y – 13y$;
7. $8к – к$.

Математический диктант:

«Раскрытие скобок и приведение подобных слагаемых».

Проверьте себя:

1) $4x - 9x =$ $\boxed{-5x;}$

2) $-6y - 8y =$ $\boxed{-14y;}$

3) $-14a + 4a =$ $\boxed{-10a;}$

4) $13b + b =$ $\boxed{14b;}$

5) $-n - 18n =$ $\boxed{-19n;}$

6) $4p - p =$ $\boxed{3p}$

Задание:
привести подобные слагаемые

№	Выражение	Ответ
1)	$3m + 4m – 10m=$	
2)	$0,9в - 1,3в + 0,7в =$	
3)	$5m – (3m – 5) + (2m – 5) =$	
4)	$3(в – 5) – (в – 3) =$	
5)	$0,2m – 2/9 – 4m + 2/9 =$	
6)	$1/3(3в – 18) – 2/7(7в – 21) =$	
7)	$–4m + 8m – m =$	

Задание:
привести подобные слагаемые

1) $3a + 0,2a - 5,2a + 4a =$	
2) $-4c + 6,7c - 2c + 7,3 =$	
3) $x - 2,45x + 3x + 2,45x =$	
4) $-2д + д - 0,2д + 9,2д =$	
5) $5,6m - 2m - 3,6m + m =$	

Математический диктант

I вариант

1) $8x - 6x =$ $2x$;

2) $2y + y - 4y =$ $-y$;

3) $-10a - 5a + a =$ $-14a$;

4) $7b - b - 6b =$ 0;

5) $c - 8c + 10c =$ $3c$;

6) $-n + 2n - 4n =$ $-3n$.

II вариант

1) $-13x + 9x =$ $-4x$;

2) $5y + 3y - y =$ $7y$;

3) $6a - a - 5a =$ 0;

4) $-9b - 4b + b =$ $12b$;

5) $-c + 3c - 6c =$ $-4c$;

6) $n - 7n + 9n =$ $3n$.

Проверьте себя:

Задание:
привести подобные слагаемые

Первый уровень	Второй уровень	Третий уровень
9+7y+8y-y+5y	-0,8c-4k+0,9c+0,1+3k	4(5-6x)+4(-3x+8)
-9x+7x-5x+2x	-(3x-a)-(4a-x)	3(2k-4c)-(-6k+c)
0,3a-0,2a-0,7a+0,2a	-0,8c-4k+0,9c+0,1+3k	-10(7x-1)+5(6-4x)
10x-4x+x-6x+5	2n+(3k+4n)-(k-7n)	-(7c-5)-2(6c-4)

Домашнее задание:

- § 41, №1304(а,б,в), 1350 (а, б,в), 1306 (а-г), 1307 (а-в), 1311