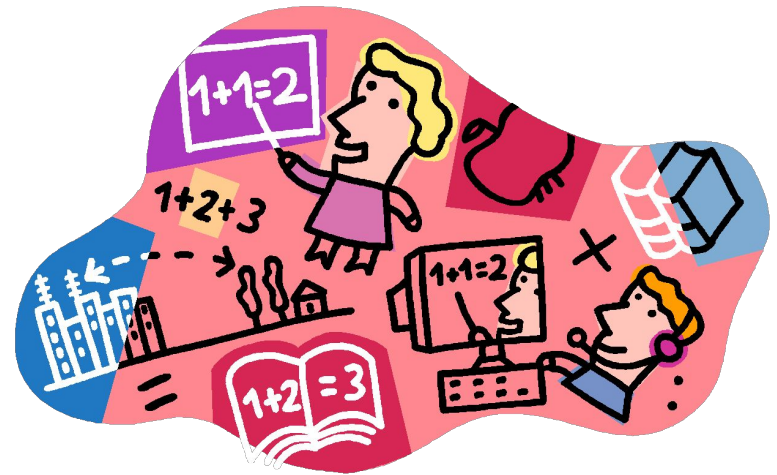




# УПРОЩЕННЫЕ ВЫРАЖЕНИЯ



5

класс



## Урок №38. Упрощение выражений. 23.10.2012

**Цели:** повторить понятия подобных слагаемых, коэффициента, развивать умение упрощать выражения.

### Ход урока

**I. Организационный момент.**

**II. Проверка домашнего задания.**

1. Работа учащихся у доски.

1) Решить задание 248 (б).

2) Упростите, если это возможно, выражения:

$$28a + 37a; \quad 73a + 24; \quad 100x - 24x + 7.$$

3) Найдите значение выражения, предварительно упростив его:

$$16 + 32b + 41b - 17b \text{ при } b = 5.$$



## 2. Фронтальный опрос.

- Какие слагаемые являются подобными?
- Назовите буквенный множитель выражений  $17x$  ;  $ab$  ;  $6z$  .
- Что такое коэффициент?
  
- Назовите коэффициент выражений  $5xy$ ;  $100a$ ;  $cb$ .
- Что значит упростить выражение?
- Можно ли упростить выражение  $100x - 13y$ ?
- Какой закон помогает в упрощении выражений?
- Можно ли упростить выражение  $51x + 51$ ?





### III. Решение задач.

- 1) Выполнить задание № 248 (в).
- 2) Выполнить устно задание № 245 и письменно № 246.
- 3) Разминка:

Вычислить устно:

$$\begin{array}{r} 40 : 5 \\ \cdot 3 \\ : 6 \\ + 46 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 72 : 8 \\ + 11 \\ : 5 \\ \cdot 9 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 28 : 7 \\ \cdot 8 \\ + 8 \\ : 10 \end{array}$$



$$\begin{array}{r} 56 : 8 \\ + 13 \\ : 4 \\ \cdot 8 \end{array}$$





4) Решить  
уравнение:  
 $6x + x - 2x = 40$

$\sqrt{x}$

$(6+1-2)x = 40$

$x = 40$

$\sqrt{x} = 81$

Ответ:

81.



5. Решение задания 249 (а, г, ж, з).

#### **IV. Подведение итогов.**

**Домашнее задание:** выполнить задания № 247 (б), 249 (в, г, е).



# Урок №39. Упрощение



**Цели:** ввести правило вынесения множителя за скобки; формировать умение выносить общий множитель за скобки.

## Ход урока

### I. Организационный момент.

### II. Математический диктант.

| Вариант I  | Вариант II                                      |
|--|---|
| 1. Какие слагаемые являются подобными?                           | 1. Дайте определение коэффициенту.              |
| 2. Выпишите числовые коэффициенты выражений:                     |   |
| $3a$ ; $17ab$ ; $abc$ .  | $x$ ; $324x$ ; $9xy$ .                          |
| 3. Упростите выражения:  |   |
| $4x \cdot 15$ ; $13a \cdot 6b$ .                                 | $7 \cdot 21a$ ; $5c \cdot 36b$ .                |
| и подчеркните буквенный множитель.                               |   |
| 4. Запишите и, если это возможно, упростите следующие выражения: |   |
| сумму $5a$ и $8a$ ;  | разность выражений $11x$ и $6x$ ;               |
| разность выражений $6a$ и $3a$ увеличить на 1.                   | сумму выражений $17x$ и $x$ уменьшить на $5x$ . |





Ответы к математическому диктанту:

| Задание    | 2        | 3                  | 4   |
|------------|----------|--------------------|---|
| Вариант I  | 3;17;1.  | $60x$ ; $78ab$ .   | $5a + 8a = 13a$ ;<br>$(6a - 3a) + 1 = 3a + 1$ |
| Вариант II | 1;324;9. | $147a$ ; $180bc$ . | $11x - 6x = 5x$ ;<br>$(17x + x) - 5x = 13x$   |

### III. Изучение нового материала.

1) Используя распределительный закон, вынесите общий множитель за скобки:

$$17 \cdot 81 + 17 \cdot 93; \quad = 17(81+93)$$

$$24 \cdot 53 - 35 \cdot 24; \quad = 24(53-35)$$

$$7m + 9m; \quad = m(7+9)$$

$$17m - 17n; \quad = 17(m-n)$$

$$10a + 30b; \quad = 10(a+3b)$$

$$35x - 10y. \quad = 5(7x-2y)$$

2) Самостоятельно выполнить задание 250:

вынесите общий множитель за скобки

$$3a - 3; \quad 15a - 6c;$$

$$7a + 7b - 28; \quad 14x + 18y - 4.$$

Ответы учащиеся комментируют.





#### **IV. Закрепление нового материала.**

1) Решить задания 252, 259.

2) Выполнить занимательное задание 258.

3) Устно решить уравнения.

$$x + 15 = 25; \quad a - 35 = 80; \quad 25 : a = 5;$$

$$45 - y = 40; \quad 4y = 100; \quad 5x + 3x = 16.$$

4) Выполнить задания 248 (г), 249 (б, д) с последующей проверкой.

#### **V. Подведение итогов.**

**Домашнее задание:** выполнить задания 251, 247 (в, г).

