

# Урок по теме: «Упрощение выражений» 5 класс

Подготовил учитель математики Волкова О.Л.  
МБОУ «Ливенская СОШ № 2»  
Красногвардейского района  
Белгородской области

# Цель урока:

формировать умение применять  
распределительное свойство  
умножения относительно  
сложения и вычитания при  
упрощении выражений и  
решении уравнений.

Чтобы спорилось нужное дело,  
Чтобы в жизни не знать неудач,  
Вы в поход отправляйтесь смело  
В мир загадок и сложных задач.  
Не беда, что идти далеко,  
Вы не бойтесь, что путь будет труден.  
Достижения крупные людям  
Никогда не давались легко.

С.Я.Маршак.

# Устный счет

1)  $15 \cdot 10$ ;      2)  $15 : 0$ ;      3)  $15 \cdot 0$ ;

4)  $7 \cdot 9$ ;      5)  $0 \cdot 9$ ;      6)  $0 : 9$ ;

7)  $20 + 20 : 20$ ;      8)  $2 \cdot 11 - 11$ ;

9)  $2 \cdot (11 - 11)$ ;      10)  $2 : (11 - 11)$ ;

11)  $8 \cdot 9$ ;      12)  $6 \cdot 9 + 6$ ;

13)  $7 + 7 \cdot 8$ ;      14)  $19 \cdot (349 - 349)$

# Устно упростить:

- $28x + 42x =$
- $47a + 33a =$
- $100c - 60c =$
- $5a + 5a + 5x =$
- $68y - 38y + 20 =$
- $15x + 15y + 15 =$
- $24a - 22a - 30 - a =$

# Вычислить удобным способом

- 1)  $38 \cdot 37 + 63 \cdot 38 =$
- 2)  $25 \cdot 78 - 68 \cdot 25 =$
- 3)  $77 \cdot 52 + 23 \cdot 52 =$
- 4)  $237 \cdot 62 - 137 \cdot 62 =$
- 5)  $81 \cdot 74 + 19 \cdot 74 =$
- 6)  $99 \cdot 34 =$
- 7)  $101 \cdot 52 =$

# Практическое задание

- Работа с раздаточным материалом:
- Измерить длину и ширину каждого из трёх прямоугольников и вычислить их периметр и площадь;
- Из данных прямоугольников сделать новый прямоугольник, измерить его длину и ширину, вычислить его периметр и площадь.
- Сделать вывод.

- Вспомнить и записать в буквенной форме распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания.



# Найди ошибку

1)  $x(y+a)=xy+a$

2)  $(y+a)x=xy-ax$

3)  $x-(y+a) = xy+xa$

4)  $x(y-a)=xy+xa$

# Решите задачу с помощью уравнения

- Маша, Ира и Катя нарвали букеты ромашек. Маша нарвала в 2 раза больше цветов, чем Ира, а Катя – в 3 раза больше, чем Ира. Сколько ромашек у Маши и у Кати, если всего 132 ромашки?

# Проверь себя

$$2x+x+3x = 132$$

$$6x=132$$

$$x=132:6$$

$$x=22$$

У Иры - 22 ромашки

У Маши -  $22 \cdot 2 = 44$  ромашки

У Кати -  $22 \cdot 3 = 66$  ромашек

# Упростите выражение и найдите его значение

- 1)  $5x + 7x$  при  $x = 10$
- 2)  $23y - 13y$  при  $y = 11$
- 3)  $39a - 5a - 4a + 28$  при  $a = 2$
- 4)  $28c - 18c + 10c$  при  $c = 16$

Проверь себя:

88; 110; 17; 29; 120; 320; 100.

# Решить задачу с помощью уравнения

- На первой полке стояло в 5 раз больше книг, чем на третьей, а на второй - в 3 раза больше, чем на третьей. Сколько книг стояло на второй полке, если всего было 180 книг?

# Проверь себя

$$5x + 3x + x = 180$$

$$9x = 180$$

$$x = 180 : 9$$

$x = 20$  – книг на 3-й полке.

$$20 \cdot 3 = 60$$

Ответ: на 2-й полке 60 книг.

# Работа по учебнику

Выполнить :

№ 566 а);    № 567 а);    № 568 а).



# Рефлексия

1. По какой теме проходил урок?
2. Чем мы занимались на уроке?
3. На какие задания нам необходимо еще обратить внимание?
4. Какая цель была поставлена в начале урока?
5. Мы достигли этой цели?
6. А теперь оцените свою работу на уроке и поставьте каждый себе оценку в дневник.



# Домашнее задание

Повторить правила

из п.14;

Выполнить задания:

№611, №613.

Спасибо за урок!



# Используемая литература

- Н.Я.Виленкин, В.И.Чесноков, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций/34-е издание, стер.-М:Мнемозина, 2015.-280стр.:ил.