



Тема урока:

«Распределительный закон умножения».

5 класс.



Математика уступает

свои крепости

ЛИШЬ СИЛЬНЫМ

И СМЕЛЫМ.

А. П. Конфорович



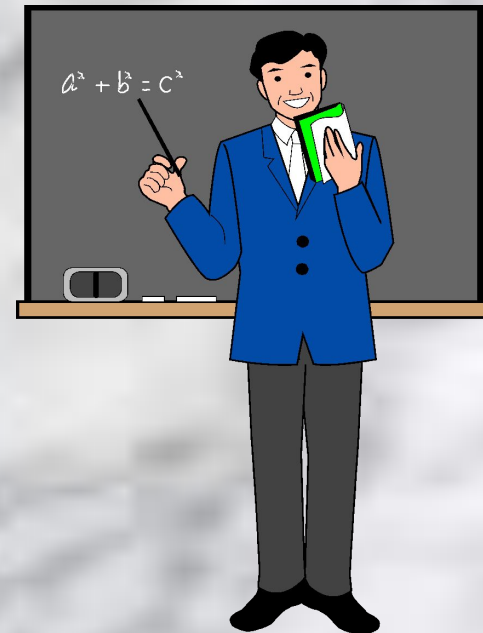
Цели урока:

- Систематизировать, расширить и углубить знания по данной теме.
- Развивать наблюдательность, умение анализировать, вычислительные навыки.
- Искать наиболее рациональные пути решения задач.



Этапы урока:

1. «Разминка» - тест и взаимопроверка.
2. «Математическая эстафета».
3. Решение задач с помощью уравнений.
4. Самостоятельная работа и самопроверка.
5. Подведение итогов урока.
6. Домашнее задание.



Соедините линиями соответствующие
законы умножения:

$$\text{а) } a \cdot b = b \cdot a$$

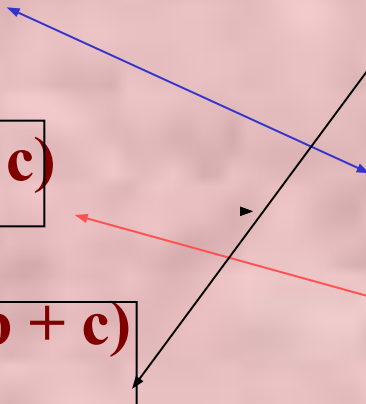
$$\text{б) } (a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

$$\text{в) } a \cdot b + a \cdot c = a \cdot (b + c)$$

А) Распределительный

Б) Переместительный

В) Сочетательный



Этап №1. «Разминка» - тест.

Задание 1

Отметить знаком «+» верно выполненные выражения.

а) $37y + 62y - 31y = 68y;$

+

б) $108x - 28x - x = 80x;$

-

в) $39m + 51m + 100 = 190m;$

-

г) $44k - 4k - 20 = 40k - 20.$

+



Задание № 2

Замените звездочки числами так, чтобы решения были верными.

а) $5 (10+6) = * + *$

а) $5 (10 + 6) = 50 + 30$

б) $4 (* + *) = 16+20$

б) $4 (4+ 5) = 16 + 20$

в) $* (11- 3) = * - 21$

в) $7 (11 - 3) = 77 - 21$

г) $20 (* - *) = 80 - 60$

г) $20 (4 - 3) = 80 - 60$

д) $(* + 11) 3 = 21 + *$

д) $(7 + 11) 3 = 21 + 33$

е) $(* - 12) 5 = 150 - *$

е) $(30 - 12) 5 = 150 - 60$

Задание № 3

Опираясь на распределительный закон умножения, вместо звездочек впишите такие числа или буквенные выражения, чтобы буквенные выражения были верными

а) $(35 + a) 2 = * + 2a$

б) $(* - *) 10 = 140 - 10x$

в) $* + * = 7(y + 11)$

г) $3b - 12 = (b - 4) *$

д) $*(4m - *) = 20m - 15$

е) $9c + * = (9 + 6) *$

а) $(35 + a) 2 = 70 + 2a$

б) $(14 - x) 10 = 140 - 10x$

в) $7y + 77 = 7(y + 11)$

г) $3b - 12 = (b - 4) 3$

д) $5(4m - 3) = 20m - 15$

е) $9c + 6c = (9 + 6) c$

Задание №4.

Составьте уравнение к задаче и решите его.

Ученик задумал число, умножил его на 8, затем это же число отдельно умножил на 15 и результаты сложил. В сумме получилось 276. Какое число задумал ученик?

$$\begin{aligned}\text{Уравнение: } 8x + 15x &= 276, \\ x &= 12.\end{aligned}$$

Ответ: ученик задумал число 12.

Этап №2. «Математическая эстафета».

<u>1 ряд</u>	<u>2 ряд</u>	<u>3 ряд</u>
1) $25x + 87x = 336;$	1) $66y - 29y = 74;$	1) $54x + 41x = 190;$
2) $41y - 21y + y;$	2) $92x + x - 33x;$	2) $63a + a - 51a;$
3) $16a - 9a = 70;$	3) $25k - 16k = 81;$	3) $39x - 27x = 48;$
4) $45b + 24b - 69b;$	4) $74c + 47c - 121c;$	4) $45y + 31y - 76y;$
5) $18x + 62x - 15 = 145;$	5) $16a + 73a - 26 = 152;$	5) $58x + 96x - 54 = 100;$
6) $99k - 19k + k - 81;$	6) $46d - 24d + d - 23;$	6) $61k - 57k + k - 5;$

Этап 2. «Математическая эстафета»

Ответы:



Этап №3. «Решение задач с помощью уравнений».

- 1 ряд. Маша, Оля и Таня пошли в лес за грибами. Маша собрала в 3 раза больше грибов, чем Таня, а Оля в 2 раза больше, чем Таня. Сколько грибов собрала каждая девочка, если всего они собрали 84 гриба?

- 2 ряд. В лесу жили хамелеоны. Синих хамелеонов было в 7 раз больше, чем красных, а красных в 5 раз больше, зеленых. Сколько хамелеонов каждого цвета жило в лесу, если всего их было насчитано 123?

- 3 ряд. В зоопарке жили хищные животные. Тигров было в 2 раза больше, чем ягуаров и в 4 раза меньше, чем пантер. Сколько хищников каждого вида жило в зоопарке, если всего насчитывалось 55 животных?

Этап №3. Ответы к задачам.

- 1 ряд. x – грибов собрала Таня.
Уравнение: $x + 2x + 3x = 84$.
 $x = 14$.
Ответ: 42, 28 и 14 грибов.

- 2 ряд. x – зеленых хамелеонов жило в лесу.
Уравнение: $x + 5x + 35x = 123$
 $x = 3$.
Ответ: 105, 15 и 3 хамелеона.

- 3 ряд. x – ягуаров жило в зоопарке.
Уравнение: $2x + x + 8x = 55$,
 $x = 5$.
Ответ: 10, 5 и 40 животных.

Этап 4

Самостоятельная работа

Этап 4.

1 уровень.

- 1. $36x$
- 2. $12a - 78$
- 3. 45
- 4. $x = 2$
- 5. $y = 3$
- 6. $4x + x + 7x = 72.$



2 уровень.

- 1. $95x$
- 2. $88y - 124$
- 3. $100a - 100$
- 4. $x = 2$
- 5. $a = 5$
- 6. $x + 2x + 5 \cdot 2x = 26,$
 $x = 2;$
20, 4 и 2 животных.

Оцени свои знания:

- ◆ **Максимум - 36 баллов,**
- ◆ **от 31 до 36 - оценка «5»,**
- ◆ **от 24 до 30 - оценка «4»,**
- ◆ **от 15 до 23 - оценка «3»,**
- ◆ **менее 15 баллов - оценка «2».**



A vibrant photograph of a pond filled with pink lotus flowers and large green lily pads. The flowers are in various stages of bloom, with some fully open and others as buds. The lily pads are densely packed, creating a lush green background. The lighting is bright, highlighting the delicate petals and the texture of the leaves.

Спасибо за урок!