



# Тема урока:

## «Распределительный закон умножения».

5 класс.



**Математика уступает**

**свои крепости**

**ЛИШЬ СИЛЬНЫМ**

**И СМЕЛЫМ.**

**А. П. Конфорович**



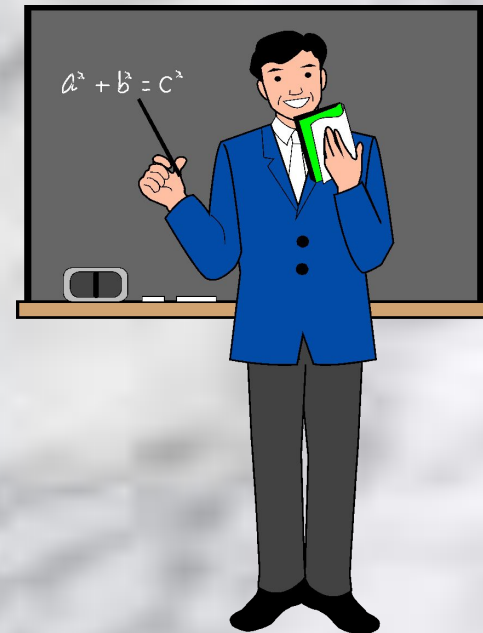
## Цели урока:

- 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:

$$\text{а) } a \cdot b = b \cdot a$$

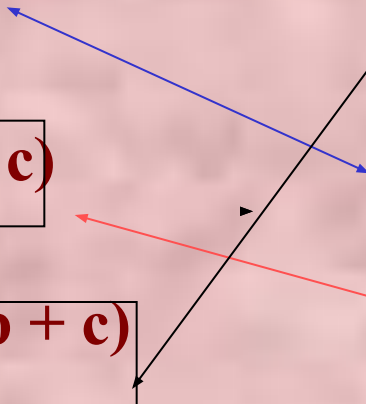
$$\text{б) } (a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$$

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

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.

$$\text{а) } 5 (10+6) = * + *$$

$$\text{а) } 5 ( 10 + 6) = \mathbf{50} + \mathbf{30}$$

$$\text{б) } 4 (* + *) = 16+20$$

$$\text{б) } 4 ( \mathbf{4} + \mathbf{5} ) = 16 + 20$$

$$\text{в) } * (11- 3) = * - 21$$

$$\text{в) } \mathbf{7} (11 - 3) = \mathbf{77} - 21$$

$$\text{г) } 20 (* - *) = 80 - 60$$

$$\text{г) } 20 ( \mathbf{4} - \mathbf{3} ) = 80 - 60$$

$$\text{д) } (* + 11) 3 = 21 + *$$

$$\text{д) } ( \mathbf{7} + 11) 3 = 21 + \mathbf{33}$$

$$\text{с) } (* - 12) 5 = 150 - *$$

$$\text{с) } ( \mathbf{30} - 12) 5 = 150 - \mathbf{60}$$

# 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?**

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

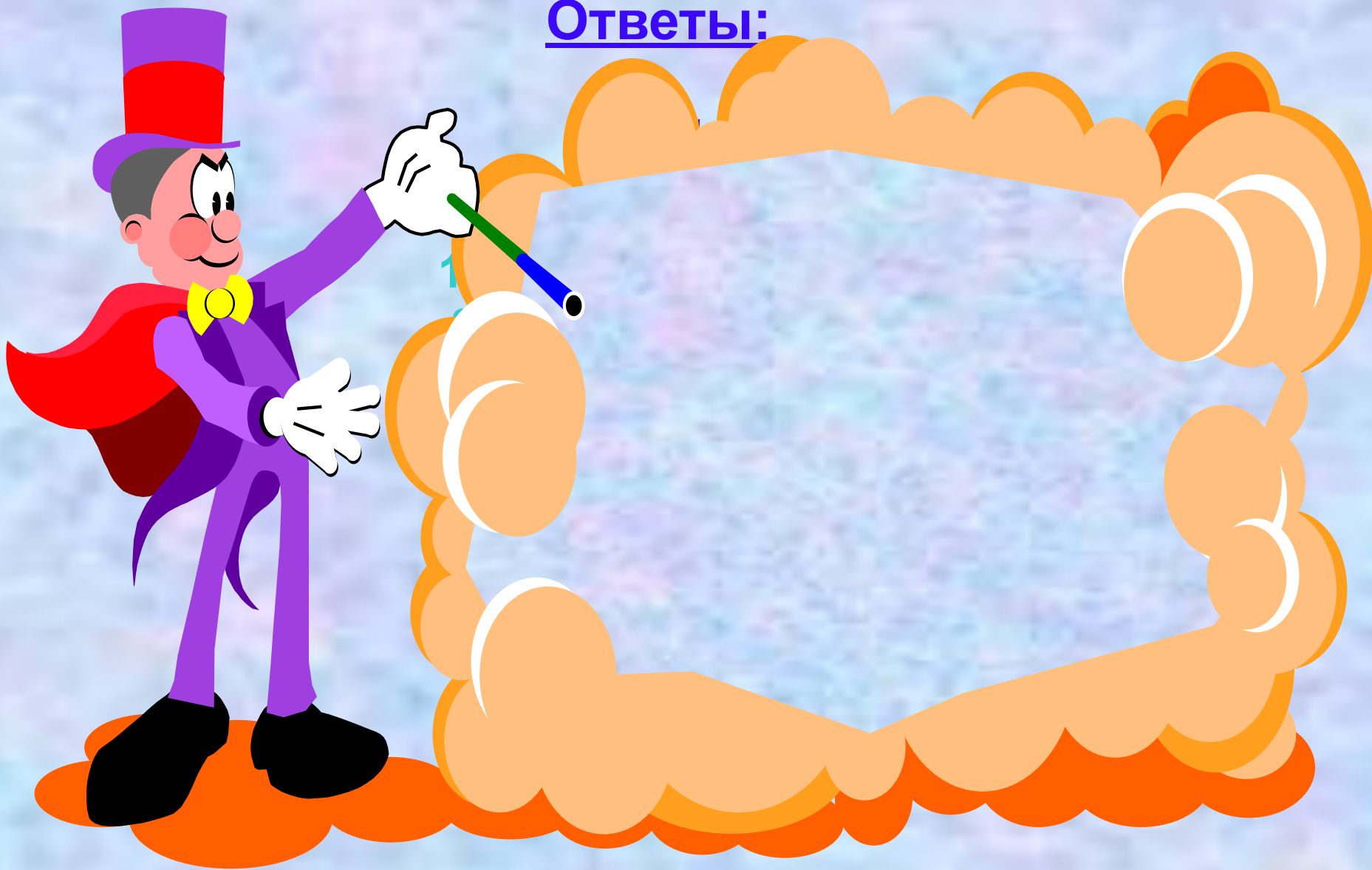
**Ответ: ученик задумал число 12.**

## 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.

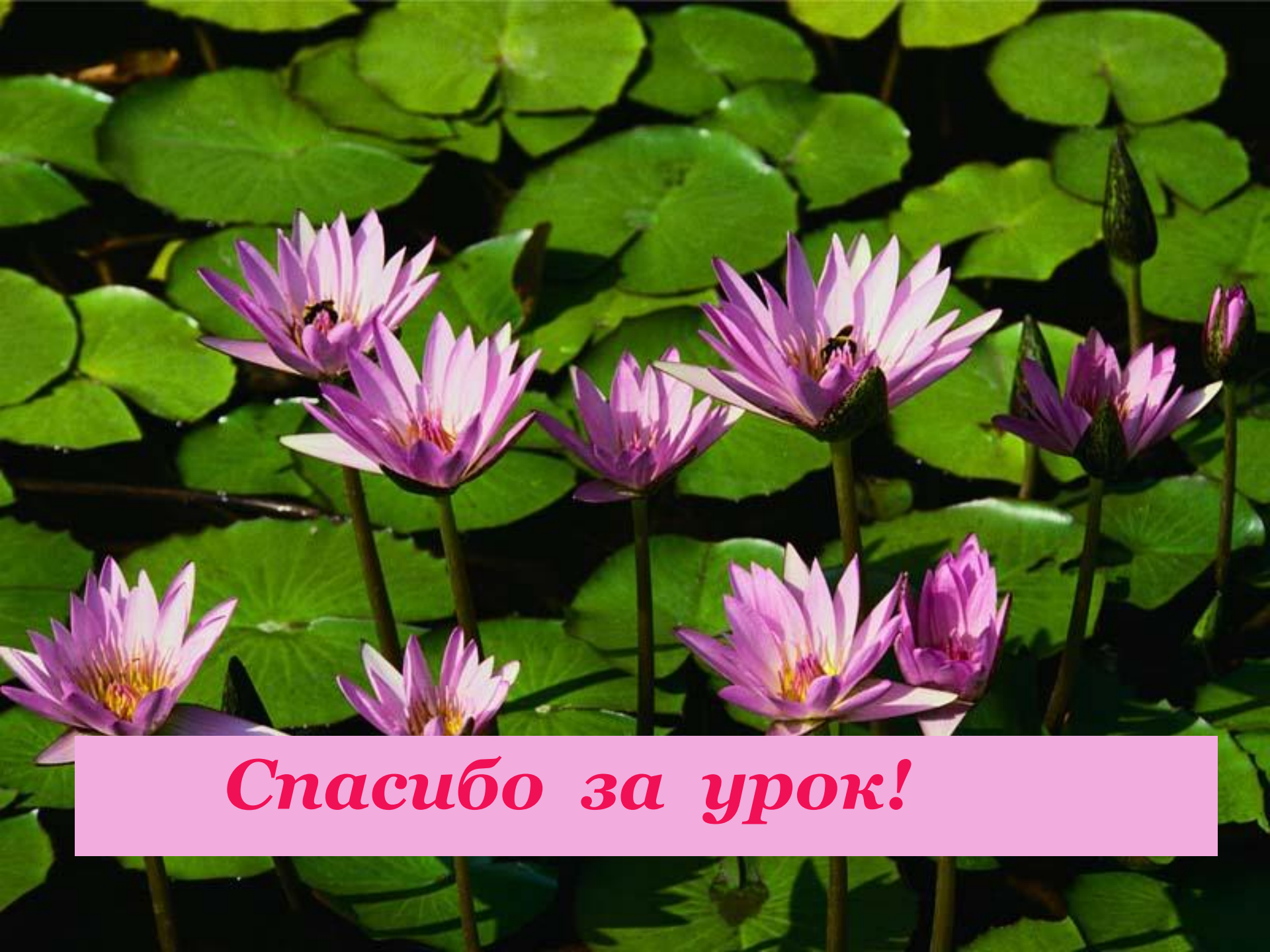
- 1.  $95x$
- 2.  $88y - 124$
- 3.  $100a - 100$
- 4.  $x = 2$
- 5.  $a = 5$
- 6.  $x + 2x + 5 \cdot 2x = 26,$   
 $x = 2;$   
**20, 4 и 2 животных.**



# 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».**





*Спасибо за урок!*