Prezentacii.com

«Распределительный закон умножения».

5 класс.

МБОУ СОШ №172
Г. Нижний Новгород
Учитель: Кирпичева Елена Евгеньева

Три пути ведут к знанию:

путь размышления - это путь самый благородный,

путь подражания - это путь самый легкий и

путь опыта - это путь самый горький.

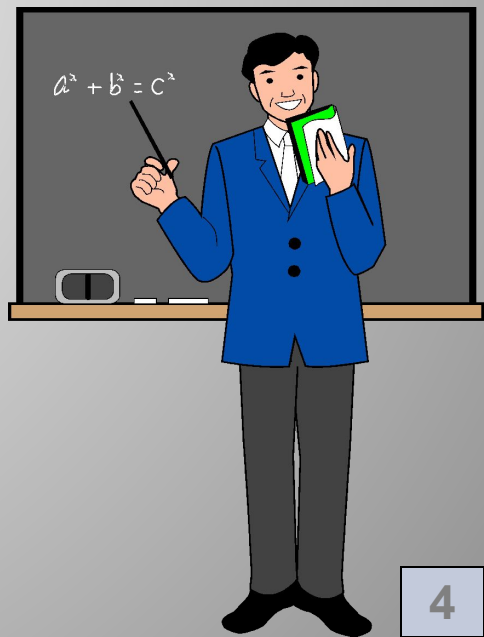
Конфуций

Цели урока:

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

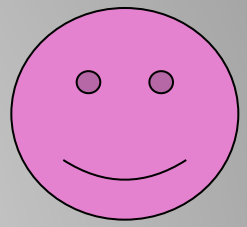
Этапы урока:

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



Накопительная оценка:

- Максимум - 41 балл,
- от 37 до 41 - оценка «5»,



- от 29 до 35 - оценка «4»,

- от 20 до 28 - оценка «3»,

- менее 20 баллов - оценка «2».

ЭТАП №1. Домашнее задание.

№1. Упростите выражение:

а) $46a + 54a – a – 2a = 97a;$

б) $23m – 14m + 48 = 9m + 48;$

в) $56в + 14в – 70в = 0;$

г) $37x - 17x + 34x – 54x + 100 = 100.$

№2. Вычислите рациональным способом:

а) $5 \cdot 4 + 5 \cdot 44 + 5 \cdot 444 + 5 \cdot 4444 + 5 \cdot 44444 = 246900;$

б) $26 \cdot 25 - 25 \cdot 24 + 24 \cdot 23 - 23 \cdot 22 + 22 \cdot 21 - 21 \cdot 20 + 20 \cdot 19 - 19 \cdot 18 + 18 \cdot 17 – 17 \cdot 16 + 16 \cdot 15 - 15 \cdot 14 = 240.$

№3. Решите уравнение:

а) $15x + 26x – 14 = 68;$

б) $48x – 19x = 145;$

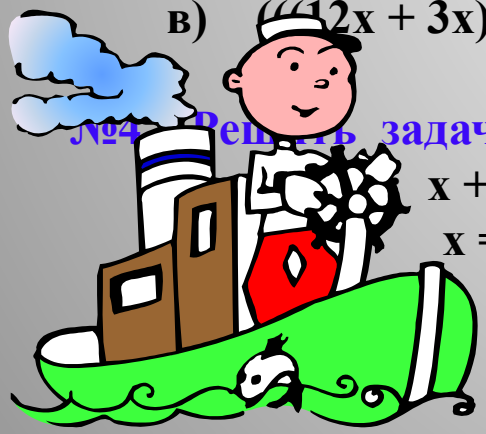
в) $(((12x + 3x) – 5x) – 2x + 10x = 54;$

Ответы:

$x = 2.$

$x = 5.$

$x = 3.$



№4. Решить задачу.

$x + 2x + 5x + 5x + 6 = 110;$

$x = 8;$

Ответ: 8 лет, 16 лет, 40 лет, 46 лет.

Этап №2. «Разминка» - тест.

Задание №1.

Соедините линиями соответствующие законы умножения:

а) $a \cdot b = b \cdot a$

б) $(a \cdot b) \cdot c = a \cdot (b \cdot c)$

в) $a \cdot b + a \cdot c = a \cdot (b + c)$

А) Распределительный

Б) Переместительный

В) Сочетательный

Задание №2.

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 №3.

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?

Уравнение: $8x + 15x = 276,$

$x = 12.$

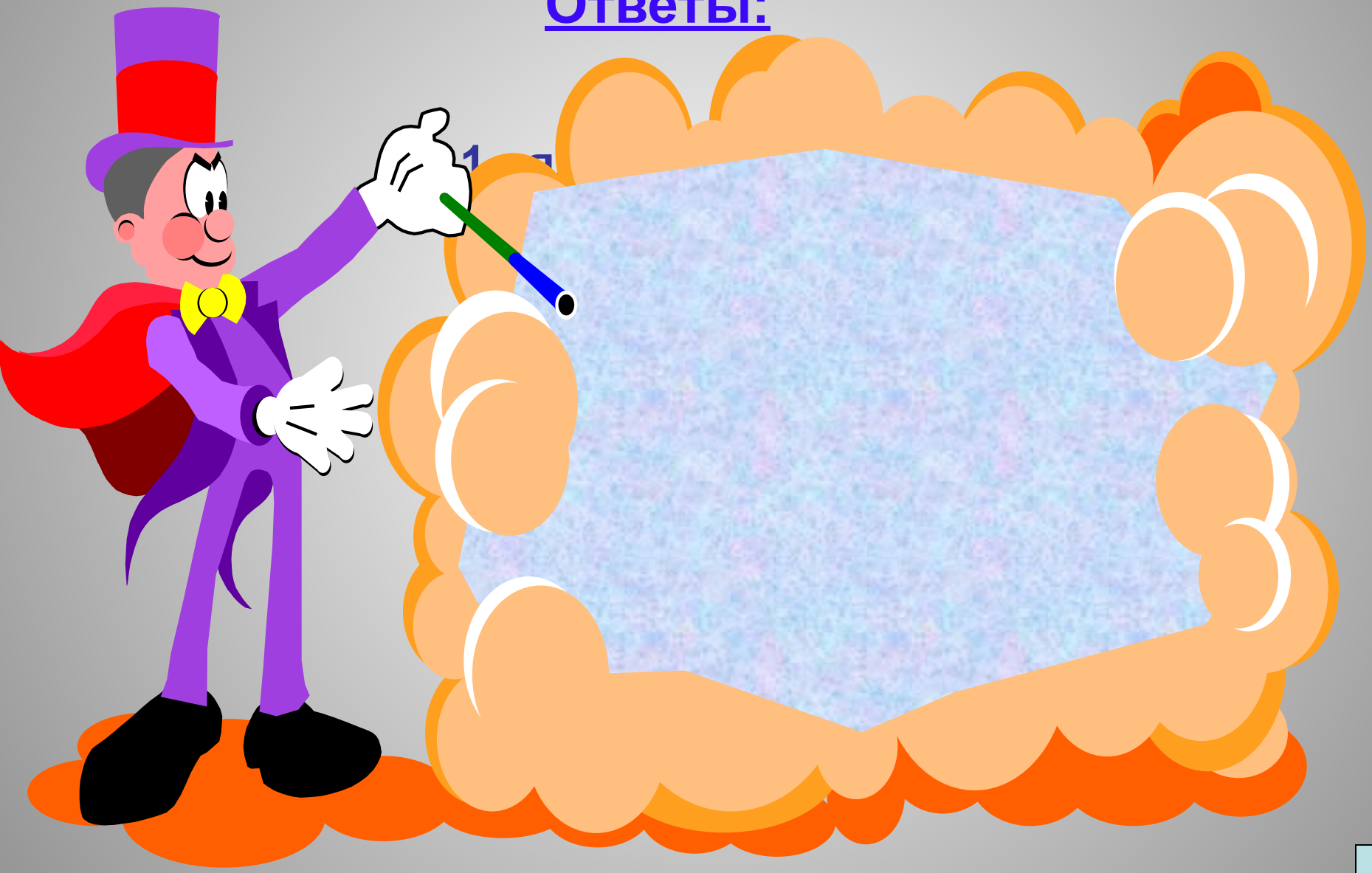
Ответ: ученик задумал число 12.

Этап №3. «Математическая эстафета».

1 ряд	2 ряд	3 ряд
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 + 5 = 75;	3) 25k – 16k + 5 = 86;	3) 39x – 27x + 15 = 63;
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 – 19 k + k – 81;	6) 46d - 24d + d - 23;	6) 61k – 57k + k – 5;
7) 44x – 22x = 880;	7) 77y – 55y = 660;	7) 99d – 11d = 176;
8) n + 2n – 3n + 2008;	8) 9t – 5t – 4t + 2009;	8) x + 5x - 6x + 2010;
9) 55x – 13x – 17x = 625.	9) 47y + 53y – 80y = 180.	9) 42y + 98y – 40y = 600.

Этап 3. «Математическая эстафета»

Ответы:



Этап №4. «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 №4. 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 №5. Самостоятельная работа.

1 уровень.

№1. Упростите выражение. Заполните пропуски.

а) 15x + 20x + x = (+ +)· x = ·x,

б) 24a – 12a – 78 = (-) · a - 78 = ·a - ,

в) y + 55y – 56y + 45 = (+ -) · y + = y + = ,

№2. Решите уравнение.

а) 78x + 92x = 340

(+) · x = 340

· x = 340

x = 340 :

x =

Ответ:

б) 49y – 27y + 34 = 100

(-)·y + 34 = 100

y = 100 34

y =

y = :

y =

Ответ:

№3. По данной к задаче таблице составь уравнение:

	Собрали яблок:
Петя	4x яблок
Галя	x яблок
Коля	7x яблок

Вместе дети собрали - 72 яблока.

Составляем уравнение: _____

2 уровень.

№1. Упростите выражение.

а) 46x + 87x – 38x;
б) 84y - 37y + 41y – 124;
в) 65a + 36a – a – 100;

№2. Решите уравнение:

а) 43x + 2 · 3x = 98; б) 59a – 38a – 95 = 10.

№3. Решите задачу.

	условия	Выразить через «x» сколько животных
кенгуру	в 5 раз больше, чем пони	
пони	в 2 раза больше, чем бегемотов	
бегемоты		

Всего в зоопарке было 26 животных. Составим и решим уравнение.

3 уровень.

№1. Вычислить как можно более простым способом:

а) $5 \cdot 2 + 5 \cdot 22 + 5 \cdot 222 + 5 \cdot 2222$;
б) $33 \cdot 25 – 25 \cdot 23 + 10 \cdot 15 – 40 \cdot 5$

№2. Решите уравнение.

$(((7x – 2 \cdot 2x) + 6x) – 7x) + 2 \cdot 4x = 1000$.

№3. Решите задачу.

	Условия	Выразить через «х»
сорок	в 2 раза больше, чем синиц и в 3 раза меньше, чем снегирей	
синиц		
снегирей		

Всего на дереве сидело- 18 птиц.
Составляем и решаем уравнение.

Этап 5.

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 · 2x = 26,

  x = 2;

  20, 4 и 2 животных.

3 уровень.

1. 12340
2. 200
3. x =100
4. 2x + x + 2 · 3x = 18,

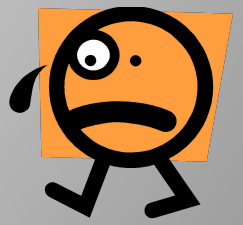
   x = 2;

   4, 2 и 12 птиц.

Оцени свои знания:

- Максимум - 41 балл,
- от 37 до 41 - оценка «5»,

- от 29 до 35 - оценка «4»,
- от 20 до 28 - оценка «3»,
- менее 20 баллов - оценка «2».



Спасибо за урок, дети!