



Урок математики в **5** классе

Учитель: Колупаева Г.В.

Урок по теме:

Уравнения.

Решение задач

с помощью уравнений и

арифметическим способом.



Да, путь познания не гладок.
Но знаете вы со школьных лет:
Загадок больше, чем разгадок.
И поискам предела нет!

Готовы разгадать загадки?

Что ж, начинаем по порядку!

Задачи урока:

1. Повторить правила нахождения неизвестных компонентов уравнения;
2. Научиться составлять текстовое условие задач, решаемых с помощью уравнений;
3. Научиться составлять уравнение, используя текст задачи;
4. Рассмотреть способ решения задач без помощи уравнения.

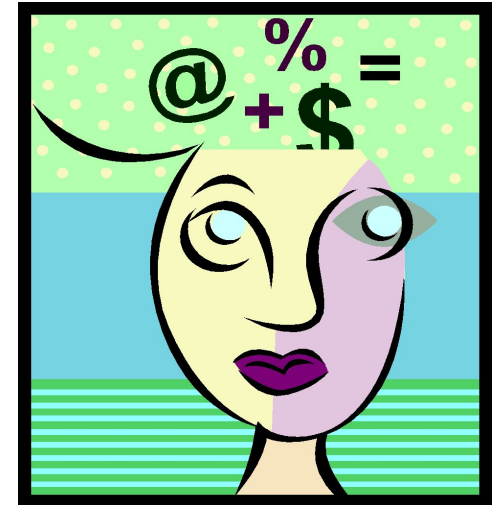
Зная, что $13246 + 4531 = 17777$,
ВЫЧИСЛИТЕ:

- $17777 - 4531 =$
- $17777 - 13246 =$
- $4531 + 13246 =$
- $x + 4531 = 17777$
- $17777 - x = 4531$
- $x + 13246 = 17777$
- $x - 4531 = 13246$



Проверьте себя:

- $17777 - 4531 = 13246$
- $17777 - 13246 = 4531$
- $4531 + 13246 = 17777$
- $X + 4531 = 17777, x = 13246$
- $17777 - x = 4531, x = 13246$
- $x + 13246 = 17777, x = 4531$
- $x - 4531 = 13246, x = 17777$



Молодцы!

Решите уравнения:

- $7x - 5x = 14$

- $4x + x = 30$

- $18x + 12x = 600$

- $9x - 5x = 28$

- $9x - x = 48$

- $11x + 29x = 800$

Помочь?

$$7x - 5x = 14$$

$$2x = 14$$

$$x = 14:2$$

$$x = 7$$

Помочь?

$$9x - 5x = 28$$

$$4x = 28$$

$$x = 28:4$$

$$x = 7$$

Проверьте себя:

- $X = 7$
- $X = 6$
- $X = 20$

ОТЛИЧНО!



Верно ли?

- Чтобы найти вычитаемое, нужно от уменьшаемого отнять разность?
- Чтобы найти неизвестное слагаемое, нужно от произведения отнять известное слагаемое?
- Чтобы найти делимое, нужно делитель умножить на частное?
- Чтобы найти уменьшаемое, нужно из разности отнять вычитаемое?
- Чтобы найти делитель, нужно делимое разделить на частное?

Интересно, справился ли ты с заданием?

Да! Нет. Да. Нет. Да!



Решите уравнения:

- $4x + 3x + 12 = 26$

- $8x - 5x - 11 = 10$

Помочь?

$$4x + 3x + 12 = 26$$

$$7x + 12 = 26$$

$$7x = 26 - 12$$

$$7x = 14$$

$$x = 14 : 2$$

$$x = 7$$

7

- $2x + 4x + 15 = 45$

- $5x - 2x - 7 = 11$

Помочь?

$$2x + 4x + 15 = 45$$

$$6x + 15 = 45$$

$$6x = 45 - 15$$

$$6x = 30$$

$$x = 30 : 6$$

$$x = 5$$

6

Запиши условие задачи:

В одном кульке было в 3 раза больше конфет, чем в другом. Сколько конфет было в каждом кульке, если всего их было 12 кг?



Ну что, проверим?

Пусть x кг конфет было во втором кульке.
Тогда в первом кульке было $3x$ кг.
По условию задачи всего было 12 кг.

Справился? Ты - гений!

Реши задачу:

На клумбе расцвели тюльпаны и ирисы, причём тюльпанов было в 5 раз больше чем ирисов. Сколько ирисов расцвело на клумбе, если их было меньше, чем тюльпанов на 24 штуки?



Проверь условие:

Пусть x ирисов расцвело на клумбе.

Тогда тюльпанов расцвело $5x$.

По условию задачи тюльпанов было на 24 больше, чем ирисов.



А вот и уравнение!

$$5x - x = 24$$

$$4x = 24$$

$$x = 24:4$$

$$x = 6 \text{ (ирисов)}$$

расцвело на клумбе.

Ответ: **6** ирисов



А теперь задача посложнее:



Для детского сада купили 20 пирамидок: больших и маленьких, по 5 и по 7 колец. У всех пирамидок было 128 колец. Сколько было больших пирамидок?

Проверь себя:

Пусть x было больших пирамидок, тогда маленьких $(20 - x)$ пирамидок. На больших пирамидках было $7x$ колец, а на маленьких $5 \cdot (20 - x)$ колец. По условию задачи всего колец было 128.

Составляем уравнение

$$7x + 5(20 - x) = 128$$

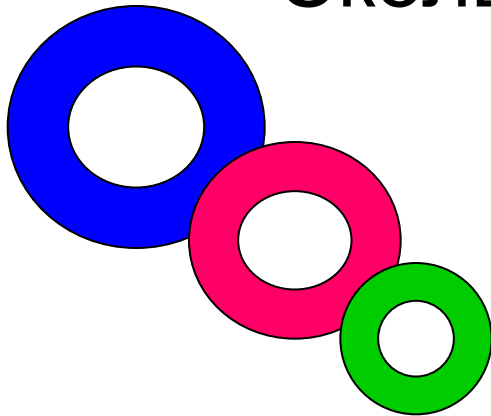
Ответ: 14 пирамидок



Эта задачка очень интересная. Её можно решить и без уравнения. Riskнём?



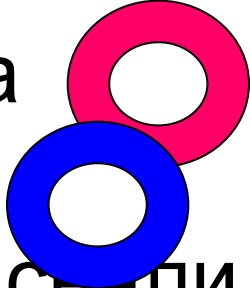
Для детского сада купили 20 пирамидок: больших и маленьких, по 5 и по 7 колец. У всех пирамидок было 128 колец. Сколько было больших пирамидок?





А вот и решение!

Представим, что со всех больших пирамидок сняли по 2 кольца. Тогда всего колец было $20 \cdot 5 = 100$, а по условию задачи их 128. То есть мы сняли $128 - 100 = 28$ колец.



Так как с каждой большой пирамидки сняли по 2 кольца, то больших пирамидок было $28 : 2 = 14$

Ответ: 14 больших пирамидок



А теперь попробуй решить сам!

В кошельке лежит 16 монет по 10 и 15 копеек. Сколько пятнадцатикопеечных монет лежит в кошельке, если всего в нём 1 рубль 80 копеек?

ПОМОЧЬ?

Пусть все монеты будут по 10 копеек, тогда всего будет $16 \cdot 10 = 160$ копеек.

$$180 - 160 = 20 \text{ копеек.}$$

$$20 : 5 = 4 \text{ монеты по 15 копеек.}$$

Подведём итоги:

Сегодня всё осилить смог?

Понравился тебе урок?

Добился цели ты своей?

В дневник оценку ставь скорей!!!

Умница! Погладь себя по макушке!

Домашнее задание

- **1. Реши задачу без помощи уравнения:**
(*Задача С.А. Рачинского*) За 1000 рублей я купил 44 коровы по 18 рублей и по 26 рублей. Сколько тех и других?
- **2. Реши задачу с помощью уравнения:**
На ёлке висят шарик и сосульки, причём шариков в 5 раз больше, чем сосуллек. Сколько шариков на ёлке, если всего там 90 игрушек?

Спасибо!

