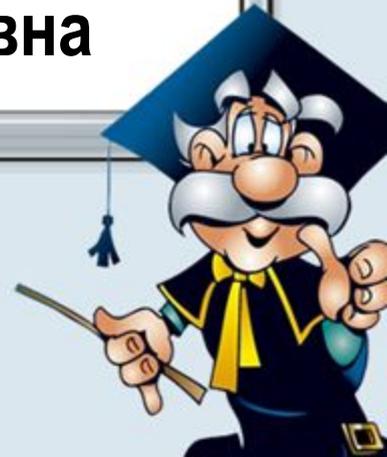


Решение уравнений.

Выполнила учитель математики:
МБОУ «Дедиловская СОШ»
Соловьева Надежда Юрьевна



«Мне приходится делить время между политикой и уравнениями. Однако уравнения, по-моему, гораздо важнее. Политика существует только для данного момента, а уравнения будут существовать вечно».



(А. Эйнштейн).

1. Раскройте скобки:

$$- 3 + (a + b + c + d);$$

$$- 7 + (- a - b - c - d);$$

$$-12 \cdot (-2a + 5b - 4c + 3d);$$

$$(-3a - 2b + 5c + 4d) \cdot (-15).$$

- Какое равенство называют уравнением?

- Что значит решить уравнение?

2. Решите уравнения:

$$4x = -12;$$

$$-5x = 2,5;$$

$$-5x = -3;$$

$$-3x = 16.$$

Решим уравнение:

$$23 + x = 87$$

Прибавим к обеим частям уравнения
одно и то же число – 23:

$$23 + (-23) + x = 87 + (-23).$$

В результате такого прибавления в левой
части «исчезает» слагаемое 23, а в правой
появляется «исчезнувшее» слагаемое с
противоположным знаком:

$$x = 87 + (-23).$$

**Слагаемое как бы перенесено из
левой части исходного уравнения
в его правую часть. Знак
слагаемого изменен на
противоположный.**

Решим уравнение:

$$7x + 15 = 19x - 33.$$

$$7x + 15 + (-15) + (-19x) = 19x - 33 + (-15) + (-19x),$$

$$7x + (-19x) = -33 + (-15),$$

$$-12x = -48,$$

$$x = -48 : (-12) = 4,$$

$$x = 4.$$

Правило.

Чтобы перенести слагаемые, содержащие неизвестные, в одну часть уравнения, а не содержащие неизвестные – в другую, надо:

- 1) записать все разности в виде суммы;**
- 2) перенести соответствующие слагаемые из одной части в другую, изменяя при этом знаки слагаемых на противоположные.**



Для лучшего запоминания правила
предлагаю выучить следующие
стихотворения:

При решении уравнения

Если в части одной,

Безразлично какой,

Встретится член отрицательный,

Мы к обеим частям,

С этим членом сличив,

Равный член придадим,

Только с знаком другим, -

И найдем результат нам желательный.



Дальше смотрим в уравнение,
Можно ль сделать приведенье,
Если члены в нем подобны,
Сопоставить их удобно,
Вычтя равный член из них,
К одному приводим их.



Определение:

корнем уравнения называют то значение неизвестного, при котором это уравнение обращается в верное равенство.



Проверим, является ли число 6 корнем уравнений:

$$\begin{aligned}1) \quad y - 2 &= 4, \\ y &= 4 + 2 = 6, \\ y &= 6.\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}2) \quad 8 \cdot (y - 2) &= 32, \\ 8 \cdot (y - 2) : 8 &= 32 : 8, \\ y - 2 &= 32 : 8, \\ y - 2 &= 4, \\ y &= 4 + 2 = 6, \\ y &= 6.\end{aligned}$$

- Сравните два уравнения:

$$1) y - 2 = 4,$$

$$2) 8 \cdot (y - 2) = 32.$$

- Как из первого уравнения
получить второе?

- Мы убедились, что корнем этих
двух уравнений будет одно и то
же число.

Правило.

Если обе части уравнения умножить или разделить на одно и то же число, не равное нулю, то корни уравнения не изменяются.



Уравнение – $7y + 9 = -8y - 3$

читают так:

**- сумма минус семи «игрек» и девяти
равна сумме минус восьми «игрек» и
минус трех. Корень этого уравнения –
число минус двенадцать.**

Внимание!

**При чтении уравнений названия букв x , y ,
 z – мужского рода, а названия остальных
латинских букв – среднего рода.**



Используемая литература и ссылки:

1. Математика. 6 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – 26-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2010.
2. Поурочные разработки по математике. 6 класс. – М.: ВАКО, 2013.
3. Для создания использовались источники Ермолаевой И.А.

<http://psychology.careeredublogs.com/files/2010/02/school.jpg>