

A vertical decorative bar on the left side of the slide, featuring a repeating pattern of colorful geometric shapes: yellow triangles, red triangles, blue cubes, and green circles.

Уравнения с одним неизвестным

MirMatematiki.Ru

Артамонова Л.В.,
учитель математики
МКОУ «Москаленский лицей»

Цели и задачи урока

- сформировать представления учащихся об уравнении как предложении с переменной;
- закрепить понятие корня уравнения;
- учить находить неизвестный компонент действий с комментированием выполняемой операции по алгоритму, называя компонент действия;
- отрабатывать вычислительные навыки, умение решать уравнения;

Тест «Уравнение»

Молодец
!

1. Уравнение –
это:

равенство, содержащее
букву, значение которой
надо найти

Подума
й!

числовое равенство

Подумай
!

буквенное
выражение

Тест «Уравнение»

2. Корнем уравнения называется:

Подумай !

Молодец!

любое значение буквы;

значение буквы, при котором из уравнения получается верное числовое равенство

Подумай !

значение буквы, при котором из уравнения получается неверное числовое равенство

Тест «Уравнение»

Подумай
!

3. Решить уравнение, значит:

Подумай!

подставить число в
уравнение

заменить букву в уравнении
любым числом;

Молодец!

найти все его корни (или убедиться,
что это уравнение не имеет ни одного
корня).

Тест «Уравнение»

Молодец
!

4. Сделать проверку уравнения, значит:

Подумай!

подставить найденное значение вместо буквы и проверить верность равенства

Подумай!

подставить найденное значение в уравнение

сделать что-то ещё.

Соединить линиями соответствующие части определений

Чтобы найти
неизвестное
слагаемое, надо

Чтобы найти
неизвестное
уменьшаемое, надо

Чтобы найти
неизвестное
вычитаемое, надо

к разности
прибавить
вычитаемое

из уменьшаемого
вычесть разность.

Из суммы вычесть
известное
слагаемое

Соединить линиями соответствующие части определений

Чтобы найти
неизвестный
множитель, надо

частное умножить
на делитель

Чтобы найти
неизвестное делимое,
надо

делимое разделить
на частное.

Чтобы найти
неизвестный делитель,
надо

произведение
разделить на
другой множитель.

Решите устно

$$x+15=40$$

25

$$y-10=32$$

42

$$70:y=7$$

10

$$25x=100$$

4

$$x:20=3$$

60

**В задании зашифрован
математический термин. реши
уравнения и разгадай зашифрованное
слово:**

**Фут – старинная английская мера длины равна
30,48 см.**

**Одна старая легенда говорит, что ФУТ
определяли как одну треть ярда (ярд – старинная
мера длины, равная 91 см 44 мм).**

ИТАК: $1 \text{ фут} = 1/3 \text{ ярда} = 1/3 * 91,44 = 30,48 \text{ см.}$

**По другой легенде, в одном из воскресений 1324 г.
английский король (показ рисунков) Эдуард II
повелел определить 1 фут как среднее
арифметическое « длин ступней первых 16
человек выходящих из церкви пос.**

Справка

Назовите выражения, которые являются уравнениями:

$$15 \cdot 2 - 3 :$$

$$156 - (z + 60) = 76$$

$$2 \cdot x = 28$$

$$454 + y = 200$$

$$5x - 43 = 65$$

$$4 \cdot x - 9$$

$$8 \cdot x - 13 = 5 \cdot x$$

$$22 - y + 47$$

Проверь!

Решите уравнения

• $2(x+1) - 1 = 3 - (1-2x)$

ответ

Корней нет

• $3(1-x) + 2 = 5 - 3x$

ответ

Любое число

• $7x - 4 = 10x - 7$

ответ

1

Решите уравнения

• $8,4 - (-x - 3,3) = 8,6$

ответ

-3,1

• $9x - 23 = 5x - 11$

ответ

3

• $2(x+3) - 3(x+2) = 5 - 4(x+1)$

ответ

$\frac{1}{3}$

Найди закономерность

$$3+x=10$$

$$12-6x=12$$

570

$$3x-7=8$$

$$6+x=10$$

$$7+5x=47$$

248

$$7x-9=5$$

Найдите неизвестную букву

$$3x + 11 = x + 23$$

Е

$$5x - 7 = 13$$

Ответ

Г

Задача в стихах

24



Подумай!

Используя верное равенство:

$$5 \cdot 2 - 3 = 2 \cdot 3 + 1,$$

составьте уравнение, корень которого
равен 2

$$5x - 3 = 3x + 1$$

Ответ

Найди ошибку

Делить на $x-2$ можно при условии,
что x не равен 2.

Однако корень уравнения как раз
и равен 2.

Значит, делить на выражение
 $x-2$ нельзя.

ответ