

Решение уравнений

«В математике нет символов
для неясных мыслей».

Анри Пуанкаре



Учитель математики
МОУ « СОШ № 42»
г. Воркуты
Эркенова Г.Б.

Цели и задачи.

1. Повторить правила нахождения компонентов сложения и вычитания.
2. Научиться применять эти правила для решения уравнений.
3. Проверить как усвоен материал на уроке.
4. Познакомиться с великим математиком.
5. Аккуратно вести записи в тетради.
6. Внимательно слушать и запоминать новые сведения.
- 7.!»

Уравнение - это равенство, содержащее, букву, значение которой надо найти.

- Значение буквы, при котором из уравнения получается верное числовое равенство, называют корнем уравнения
- Решить уравнение-значит найти все его корни (или убедиться, что уравнение не имеет корней).



Хорезми

около 783 - около 850

Написал трактат о решении
уравнений

- «Китаб аль-джебр валь-мукабала».
- С течением времени «аль-джебр» сократили до «алгебры».
- Аль-Хорезми назвал неизвестное «корнем»
- Имя автора, в латинизированной форме (Algorismus, Algorithmus), отсюда берёт начало современный термин алгоритм.



**Как найти
неизвестное
слагаемое?**

Решите устно

$$a + x = b$$

$$x + a = b$$

$$x = b - a$$

$$x + 34 = 108$$

7

$$a + 85 = 205$$

4
120

$$64 + y = 81$$

17

$$55 + k = 94$$

39



**Как найти
неизвестное
уменьшаемое?**

$$x - b = a$$

$$x = a + b$$

Решите устно

$$x - 33 = 15 \quad 48$$

$$y - 57 = 16 \quad 73$$

$$z - 13 = 0 \quad 13$$

$$a - 79 = 18 \quad 97$$



Как найти
неизвестное
вычитаемое?

Решите устно

$$a - x = b$$

$$x = a - b$$

$$64 - y = 0$$

64

$$29 - z = 18$$

11

$$42 - x = 36$$

6

$$100 - b = 56$$

44

Назовите
слагаемые
в уравнениях

$$17 + (y - 5) = 47$$

$$21 + (16 + x) = 56$$

$$(x - 12) + 19 = 19.$$

$$(y + 14) + 59 = 90$$

Назовите
уменьшаемое и
вычитаемое в уравнениях

$$(y + 14) - 89 = 90$$

$$40 - (x + 2) = 10$$

$$(158 - y) - 103 = 15$$

$$18 - (y - 23) = 18$$

$$409 - (b + 109) = 202$$

Физкультминутка

Быстро встали, улыбнулись

Выше-выше потянулись.

Ну-ка, плечи распрямите,

Поднимите, опустите.

Вправо, влево повернитесь,

Рук коленями коснитесь.

Сели, встали. Сели, встали.

И на месте побежали.

МОЛОДЦЫ

Запишите уравнения,
вставляя пропущенные знаки и числа

$$17 + (y - 5) = 47$$

$$y - 5 = 47 - \underline{\hspace{1cm}}$$

$$y = \underline{\hspace{1cm}} + \underline{\hspace{1cm}}$$

$$y = \underline{\hspace{1cm}}$$

$$(y + 14) - 89 = 90$$

$$y + 14 = 90 \text{ * } 89$$

$$y = \underline{\hspace{1cm}} \text{ * } 14$$

$$y = \underline{\hspace{1cm}}$$

Решение

$$y - 5 = 47 - 17$$

$$y - 5 = 30$$

$$y = 30 + 5$$

$$y = 35$$

$$y + 14 = 90 + 89$$

$$y + 14 = 169$$

$$y = 169 - 14$$

$$y = 155$$



- Самостоятельная
- работа

Вариант 1

- 1) $y - 27 = 45$
- 2) $37 + z = 64$
- 3) $63 - (25 + x) = 26$
- 4) $(p - 653) + 308 = 417$

Вариант 2

- 1) $87 - x = 39$
- 2) $y + 24 = 43$
- 3) $(38 + p) - 18 = 31$
- 4) $604 + (356 - z) = 887$

Проверьте себя!

● Вариант 1

● $Y=72$

● $Z=27$

● $X=12$

● $P=762$

● Вариант 2

● $X=48$

● $Y=19$

● $P=11$

● $Z=73$



Домашнее задание

Повторить: правила нахождения
слагаемого, уменьшаемого,
вычитаемого.

Выполнить по учебнику:

№



