

# 7 класс



Составила  
Касьянова Татьяна Валерьевна,  
учитель математики и информатики  
МОУ «СОШ №3 г. Зеленокумска»,  
Ставропольского края

## Решение линейных уравнений с одной переменной

# *Цитаты урока*

---

Первое условие, которое надлежит выполнять в математике, - это быть точным, второе - быть ясным и, насколько можно, простым.

Л. Карно

*Природа говорит языком математики: буквы этого языка- круги, треугольники и иные математические фигуры.*

*Г.Галилей*



## *Устная работа*

---

$$5x = -20; \quad -3m = -33;$$

$$15k - 15k = 0; \quad 6x - 6x = 7;$$

$$|x| = 14; \quad |a| = -47;$$

$$|x - 5| = 10.$$

## *Фронтальный опрос:*

Дайте определение уравнения.

Что значит решить уравнение?

Корень уравнения.

# *Уравнение и его свойства*

*(повторение теоретического материала)*

Определение уравнения.

Уравнение – это равенство, содержащее одну или несколько переменных.

$$ax=b$$

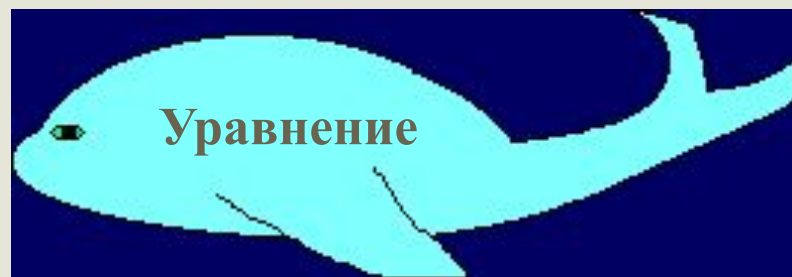


Линейное уравнение  
с  
одной переменной

Свойства уравнений:

- если в уравнении перенести слагаемое из одной части в другую, изменив его знак, то получится уравнение, равносильное данному
- если обе части уравнения умножить или разделить на одно и то же отличное от нуля число, то получится уравнение, равносильное данному

# *Алгебра стоит на четырёх китах:*



# Работа по группам

---

## I группа



1.  $8(2x - 1) - 5(3x + 0,8) = x - 4$
2.  $-(18 + 4x)x = 76 - 2x(2x - 1)$

## II группа

1.  $12 - x) - (3x + 4) = -x - 1$
2.  $-4 + (2x - (4x + 1)) + x = -5 - x$

## III группа

1.  $8x + 40 = 100 + 2x$
2.  $61 - (3x - 51) = 1$
3.  $3,5 - 3x = 2,3 + x$

# *Таинственный незнакомец*

---



«Арифметика»





# «Поле чудес»

- |    |                                     |    |                  |   |
|----|-------------------------------------|----|------------------|---|
| 1. | $8x + 40 = 100 + 2x$                | 1. | 10               | X |
| 2. | $61 - (3x - 51) = 1$                | 2. | 3                | O |
| 3. | $3,5 - 3x = 2,3 + x$                | 3. | 0,3              | P |
| 4. | $(12 - x) - (3x + 4) = -x - 1$      | 4. | 3                | E |
| 5. | $-4 + (2x - (4x + 1)) + x = -5 - x$ | 5. | л/ч              | З |
| 6. | $8(2x - 1) - 5(3x + 0,8) = x - 4$   | 6. | к/н              | M |
| 7. | $-(18 + 4x)x = 76 - 2x(2x - 1)$     | 7. | $-3 \frac{4}{5}$ | И |

# Мухамед ибн Муса аль-Хорезми

---





## *Найди ошибку!*

---

$$(3x + 7) * 2 - 3 = 17$$

$$6x + 14 - 3 = 17$$

$$6x = 17 - 14 - 3$$

$$6x = 0$$

$$x = 0$$

# Тест

1 вариант

2 вариант

Решите уравнения:

$$-5x - 1 = 2x + 2$$

1) 1/3 2) -3/7 3) -1/3 4) 3/7

$$-9x + 5 = 6x - 4$$

1) 1/3 2) 0,3 3) 3/5 4) -3

$$-2(5 - x) = 1,5x + 0,5(x + 4)$$

1) -3 2) -4 3) н/к 4) л/ч

$$3(2 - x) = (6 - 5x) + 2x$$

1) 1 2) 0 3) н/к 4) л/ч

$$|x| = -3$$

1) 3 и -3 2) -3 3) 3 4) н/к

$$|x| = 11$$

1) 11 2) -11 3) н/к 4) 11 и -11

# Ответы

## ВАРИАНТ 1

I	II	III
2	3	4

## ВАРИАНТ 2

I	II	III
3	4	4

## *Домашнее задание*

п. 6,7 №130(в), 132(г),  
137(б), 1185(в) ✕