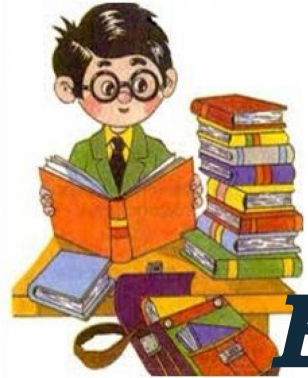


***Приветствую вас на  
уроке алгебры  
в 7 классе***





**Всякая хорошо решённая  
математическая задача  
доставляет умственное  
наслаждение, а сосредоточенные  
размышления успокаивают  
сердце, делая его созвучным  
Вселенной.**

**Г. Гессе**

**Успешного усвоения нового материала**



**Стр. 50, №86(1,2)**

**Д.Р № 10 на  
03.10.18**

**1)**  $9x = \frac{2}{5} \quad | \times \frac{1}{9}$

$$9 \cdot \frac{1}{9} x = \frac{2}{5} \cdot \frac{1}{9}$$

$$x = \frac{2}{45}$$

**Ответ:**  $x = \frac{2}{45}$



**Стр. 50, №86(1,2)**

**Д.Р № 10 на  
03.10.18**

**2)**

$$-3x = 2\frac{1}{7}$$

$$-3x = \frac{15}{7} \quad | \times \left( -\frac{1}{3} \right)$$

$$-3 \cdot \left( -\frac{1}{3} \right) x = \frac{15}{7} \cdot \left( -\frac{1}{3} \right)$$



**Стр. 50, №86(1,2)**

**Д.Р № 10 на  
03.10.18**

$$x = -\frac{15}{21}$$

$$x = -\frac{5}{7}$$

**Ответ:**  $x = -\frac{5}{7}$



$$2) 1,3x = -1,69$$

$$x = -1,69 : 1,3$$

$$x = -1,3$$

*Ответ :  $x = -1,3$*



**Стр. 50, №87(2,4)**

**Д.Р № 10 на  
03.10.18**

$$4) -10x = 0,5$$

$$x = 0,5 : (-10)$$

$$x = -0,05$$

*Ответ :  $x = -0,05$*



# Стр. 50, № 88(4) Закрепление материала

$$4x + 4 = x + 5$$

Diagram illustrating the subtraction of  $x$  from both sides of the equation. A brown arrow labeled  $-x$  points from the  $x$  term on the right to the  $x$  term on the left. A blue arrow labeled  $-4$  points from the  $4$  term on the left to the  $4$  term on the right.

$$4x - x = 5 - 4$$

$$3x = 1$$

$$x = 1 : 3 = \frac{1}{3}$$

**Ответ:**  $x = \frac{1}{3}$





$$4) 4 + 8y + 8 = 2y - (10 + 7y) + 9$$

$$4 + 8y + 8 = 2y - 10 - 7y + 9$$

$$8y - 2y + 7y = -10 + 9 - 4 - 8$$

$$13y = -13$$

$$y = -13 : 13$$

$$y = -1$$

*Ответ :  $y = -1$*



03.10.2018

**КР.**

**Решение уравнений  
с одним неизвестным,  
сводящихся к линейным  
§7.**

**Цели урока:**

- Закрепить** способы решения **линейных уравнений.**
- Учиться** решать уравнения.
- Продолжить** формировать культуру устной и письменной математической речи.



## Блиц-опрос

1. **Равенство**, содержащее  
неизвестное,  
обозначенное ...  
называется ...



## Блиц-опрос

1. **Равенство**, содержащее неизвестное, обозначенное **буквой**, называется **уравнением**



2. **Значение** неизвестного,  
которое обращает  
уравнение в ... равенство  
называется ...  
уравнения.



2. **Значение** неизвестного, которое обращает уравнение в **верное** равенство называется **корнем** уравнения.



**3. Решить уравнение- это  
значит ... все его корни  
или  
установить, что ... .. .**





**3. Решить уравнение- это значит **найти все** его корни или установить, что **их нет** .**



4. Проверить является ли  
число ... уравнения– это  
значит **подставить**  
вместо ... в уравнение  
найденное значение.



4. Проверить является ли число **корнем** уравнения— это значит **подставить** вместо **буквы** в уравнение **найденное** значение.



5. Если при подстановке в уравнение найденного значения ...  
уравнение становится ...  
равенством, значит уравнение решено ... и мы  
нашли ... ..



5. Если при подстановке в уравнение найденного значения **неизвестного** уравнение становится **верным равенством**, значит уравнение решено **правильно** и мы нашли **корни уравнения**.



**6. Уравнение может:**

**... корни;**

**... .. корней.**



**6. Уравнение может:**  
**иметь корни;**  
**не иметь корней.**



**7. Уравнение может  
иметь:**

**... корень;**

**... корней;**

**... .. корней.**





7. Уравнение может иметь:

один корень;

несколько корней;

бесконечное множество корней.



8. **Корни уравнения**

**не изменяются, если  
какое –нибудь слагаемое**

...

**из одной части**

**уравнения**

**в другую, ... его знак**

**на противоположный.**



8. **Корни уравнения**

**не изменяются, если  
какое –нибудь слагаемое**

**перенести**

**из одной части**

**уравнения**

**в другую, **сменив** его знак**

**на **противоположный**.**



*Блиц-опрос*

**9. Уравнение - это**

**... *равенство.***



*Блиц-опрос*

**9. Уравнение - это**

**верное равенство.**



## Блиц-опрос

10. **Если** к обеим частям уравнения ... одно и то же число или из обеих частей уравнения ... одно и то же число, то получится ... **равенство.**



10. **Если** к обеим частям уравнения **прибавить** одно и то же число или из обеих частей уравнения **вычестъ** одно и то же число, то получится **верное равенство.**



11. **Если** обе части уравнения ... на одно и то же число или обе части уравнения ... на одно и то же число, **не равное ...**, то получится ... **равенство.**





11. **Если** обе части уравнения **умножить** на одно и то же число или обе части уравнения **разделить на** одно и то же число, **не равное 0** то получится **верное равенство.**

**Уравнения вида**

$$ax = b,$$

**называются *линейными***

Уравнения вида  $ax = b$ ,  
называются **линейными**

Из следующих уравнений назовите  
**линейные:**

1)  $3x + 7 = 9$ ;      2)  $5x = 9$ ;

3)  $-8x = 6$ ;      4)  $\frac{2}{3}x = 4$ .



**Стр. 50, №90(3)**

**Закрепление  
материала**

$$3) \quad 5(8z-1) - 7(4z+1) + 8(7 - 4z) = 9$$



**Стр. 50, №90(3)**

**Закрепление  
материала**

$$5(8z - 1) - 7(4z + 1) + 8(7 - 4z) = 9$$

$$40z - 5 - 28z - 7 + 56 - 32z = 9$$



Стр. 50, №90(3)

Закрепление  
материала

$$5(8z - 1) - 7(4z + 1) + 8(7 - 4z) = 9$$

$$\underline{40z} - \underline{5} - \underline{28z} - \underline{7} + \underline{56} - \underline{32z} = 9$$



Стр. 50, №90(3)

Закрепление  
материала

$$5(8z - 1) - 7(4z + 1) + 8(7 - 4z) = 9$$

$$\underline{40z} - \underline{5} - \underline{28z} - \underline{7} + \underline{56} - \underline{32z} = 9$$

$$- 20z + 44 = 9$$



Стр. 50, №90(3)

Закрепление  
материала

$$5(8z - 1) - 7(4z + 1) + 8(7 - 4z) = 9$$

$$\underline{40z} - \underline{5} - \underline{28z} - \underline{7} + \underline{56} - \underline{32z} = 9$$

$$- 20z + 44 = 9$$

$$- 20z = 9 - 44$$





Стр. 50, №90(3)

Закрепление  
материала

$$5(8z - 1) - 7(4z + 1) + 8(7 - 4z) = 9$$

$$\underline{40z} - \underline{5} - \underline{28z} - \underline{7} + \underline{56} - \underline{32z} = 9$$

$$- 20z + 44 = 9$$

$$- 20z = 9 - 44$$

$$- 20z = - 35$$



Стр. 50, №90(3)

Закрепление  
материала

$$5(8z - 1) - 7(4z + 1) + 8(7 - 4z) = 9$$

$$\underline{40z} - \underline{5} - \underline{28z} - \underline{7} + \underline{56} - \underline{32z} = 9$$

$$- 20z + 44 = 9$$

$$- 20z = - 35$$

$$z = - 35 : (-20) =$$



Стр. 50, №90(3)

Закрепление  
материала

$$5(8z - 1) - 7(4z + 1) + 8(7 - 4z) = 9$$

$$\underline{40z} - \underline{5} - \underline{28z} - \underline{7} + \underline{56} - \underline{32z} = 9$$

$$- 20z + 44 = 9$$

$$- 20z = - 35$$

$$z = - 35 : (-20) = 1,75$$

Ответ: 1,75



**Стр. 50, №91(1)**

**Закрепление  
материала**

$$\frac{11}{7} = \frac{2-x}{5}$$

**На какое число следует  
домножить обе части  
уравнения, чтобы равенство  
не имело знаменателей?**



**Стр. 50, №91(1)**

**Закрепление  
материала**

$$\frac{11}{7} = \frac{2-x}{5} \quad | \quad \times 35$$

$$\frac{11}{7} \cdot 35 = \frac{2-x}{5} \cdot 35$$



# Стр. 50, №91(1)

Закрепление  
материала

$$\frac{11}{7} = \frac{2-x}{5} \quad | \quad \times 35$$

$$\frac{11}{7} \cdot 35 = \frac{2-x}{5} \cdot 35$$

$$11 \cdot 5 = (2-x) \cdot 7$$



# Стр. 50, №91(1)

Закрепление  
материала

$$\frac{11}{7} = \frac{2-x}{5} \quad | \quad \times 35$$

$$\frac{11}{7} \cdot 35 = \frac{2-x}{5} \cdot 35$$

$$11 \cdot 5 = (2-x) \cdot 7$$

$$55 = 14 - 7x$$



# Стр. 50, №91(1)

Закрепление  
материала

$$\frac{11}{7} = \frac{2-x}{5} \quad | \quad \times 35$$

$$\frac{11}{7} \cdot 35 = \frac{2-x}{5} \cdot 35$$

$$11 \cdot 5 = (2-x) \cdot 7$$

$$55 = 14 - 7x$$

$$7x = -41$$





**Стр. 50, №91(1)**

**Закрепление  
материала**

$$\frac{11}{7} = \frac{2-x}{5} \quad | \quad \times 35$$

$$\frac{11}{7} \cdot 35 = \frac{2-x}{5} \cdot 35$$

$$11 \cdot 5 = (2-x) \cdot 7$$

$$55 = 14 - 7x$$

$$7x = -41$$

$$x = -\frac{41}{7} = -5\frac{6}{7}$$



**Стр. 51, №95(1)**

**Закрепление  
материала**

**Показать, что уравнение не имеет корней**

$$28 - 20x = 2x + 25 - 16x - 12 - 6x$$



**Стр. 51, №95(1)**

**Закрепление  
материала**

$$28 - 20x = \underline{2x} + 25 \quad \underline{-16x} - 12 \quad \underline{-6x}$$



**Стр. 51, №95(1)**

**Закрепление  
материала**

$$28 - 20x = \underline{2x} + 25 \quad \underline{-16x} - 12 \quad \underline{-6x}$$

$$28 - 20x = \underline{-20x} + 13$$



**Стр. 51, №95(1)**

**Закрепление  
материала**

$$28 - 20x = \underline{2x} + 25 \quad \underline{-16x} - 12 \quad \underline{-6x}$$

$$!!! \quad \underline{28 - 20x} = \underline{-20x} + 13$$

$$\underline{-20x} + \underline{20x} = 13 - 28$$



Стр. 51, №95(1)

Закрепление  
материала

$$28 - 20x = \underline{2x} + 25 \quad \underline{-16x} - 12 \quad \underline{-6x}$$

$$!!! \quad \underline{28 - 20x} = \underline{-20x} + 13$$

$$\underline{-20x} + \underline{20x} = 13 - 28$$

$$\underline{0 \cdot x} = -15$$



Стр. 51, №95(1)

Закрепление  
материала

$$28 - 20x = \underline{2x} + 25 \quad \underline{-16x} - 12 \quad \underline{-6x}$$

$$!!! \quad \underline{28 - 20x} = \underline{-20x} + 13$$

$$\underline{-20x} + \underline{20x} = 13 - 28$$

$$\underline{0 \cdot x} = -15,$$

$$x = -15:0$$



Стр. 51, №95(1)

Закрепление  
материала

$$28 - 20x = \underline{2x} + 25 \quad \underline{-16x} - 12 \quad \underline{-6x}$$

$$\underline{28 - 20x} = \underline{-20x} + 13$$

!!!

$$\underline{-20x} + \underline{20x} = 13 - 28$$

$$\underline{0 \cdot x} = -15,$$

$$x = -15 : 0$$

Корней уравнение не имеет

Ответ: **корней нет**





**Стр. 51, №96(1)**

**Закрепление  
материала**

**Показать, что любое значение  $x$   
является корнем уравнения**

$$10 - 4x + 3 = 9x - 2 - 6x + 9 - 7x + 6$$



# Стр. 51, №96(1)

Закрепление  
материала

Показать, что любое значение  $x$  является корнем уравнения

$$\underline{10} - 4x + \underline{3} = 9x - \underline{2} - 6x + 9 - 7x + \underline{6}$$



# Стр. 51, №96(1)

Закрепление  
материала

Показать, что любое значение  $x$  является корнем уравнения

$$\underline{10} - 4x + \underline{3} = 9x - \underline{2} - 6x + \underline{9} - 7x + \underline{6}$$

$$\underline{13} - 4x = -4x + \underline{13}$$



# Стр. 51, №96(1)

Закрепление  
материала

Показать, что любое значение  $x$  является корнем уравнения

$$\underline{10} - \underline{4x} + \underline{3} = \underline{9x} - \underline{2} - \underline{6x} + \underline{9} - \underline{7x} + \underline{6}$$

$$\underline{13} - 4x = -4x + \underline{13}$$

$$-4x + 4x = \underline{-13} + \underline{13}$$



# Стр. 51, №96(1)

Закрепление  
материала

Показать, что любое значение  $x$  является корнем уравнения

$$\underline{10} - 4x + \underline{3} = 9x - \underline{2} - 6x + \underline{9} - 7x + \underline{6}$$

$$\underline{13} - 4x = -4x + \underline{13}$$

$$-4x + 4x = \underline{-13} + \underline{13}$$

$$0 \cdot x = 0$$



# Стр. 51, №96(1)

Закрепление  
материала

Показать, что любое значение  $x$  является корнем уравнения

$$\underline{10} - \underline{4x} + \underline{3} = \underline{9x} - \underline{2} - \underline{6x} + \underline{9} - \underline{7x} + \underline{6}$$

$$\underline{13} - 4x = -4x + \underline{13}$$

$$-4x + 4x = \underline{-13} + \underline{13}$$

Не потерять  $x$  !!!

$$0 \cdot x = 0$$



# Стр. 51, №96(1)

Закрепление  
материала

Показать, что любое значение  $x$  является корнем уравнения

$$\underline{10} - 4x + \underline{3} = 9x - \underline{2} - 6x + 9 - 7x + \underline{6}$$

$$\underline{13} - 4x = -4x + \underline{13}$$

$$-4x + 4x = \underline{-13} + \underline{13}$$

Не потерять  $x$  !!!

$$0 \cdot x = 0$$

При любом значении  $x$  равенство  
верно



# Стр. 51, №96(1)

Закрепление  
материала

Показать, что любое значение  $x$  является корнем уравнения

$$\underline{10} - \underline{4x} + \underline{3} = \underline{9x} - \underline{2} - \underline{6x} + \underline{9} - \underline{7x} + \underline{6}$$

$$\underline{13} - 4x = -4x + \underline{13}$$

$$-4x + 4x = \underline{-13} + \underline{13}$$

Не потерять  $x$  !!!

$$0 \cdot x = 0$$

Равенство выполняется при любом  
значении  $x$ .

Ответ:  $x$ - любое





# Стр. 51, № 100

Закрепление  
материала

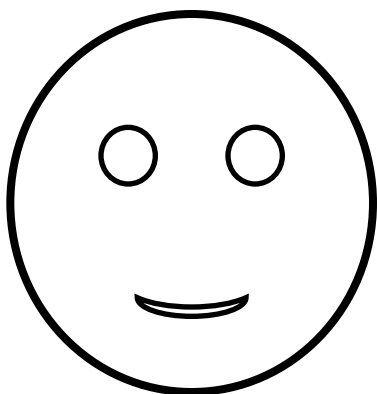
$$|x| = \begin{cases} x, & \text{если...} x - \text{положительное..число;} \\ 0, & \text{если...} x = 0; \\ -x, & \text{если...} x - \text{отрицательное..число.} \end{cases}$$

$$|x| = 2,5$$

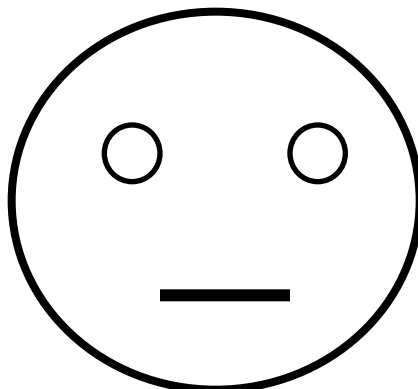
$$x = -2,5 \quad x = 2,5$$

## **Итоги урока**

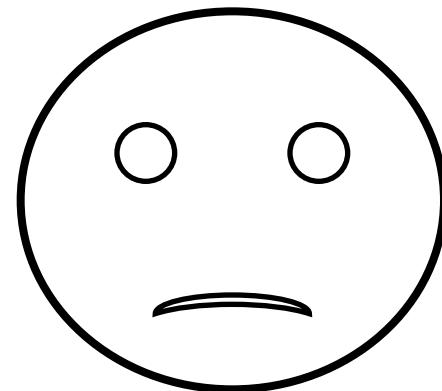
**Оцените свое настроение по  
итогам урока:**



**Все понятно**



**Остались  
некоторые  
вопросы**



**Требуется  
помощь**



# Д.Р № 11 на 08.10.18

**Конспект урока на сайте.**

**Стр.50, №89(1,2), 90(2), 91(2),**

**Стр.51, 95(2),96(2)**

**Стр.51\*\* №99(1,2), 100(2,3)**