



Уравнение и его корни

7 класс.

Учитель Козлова Нина
Анатольевна, МОУ гимназия №6
г. Красноармейска



**Равенство, содержащее
переменную, называется
уравнением с одной
переменной или
уравнением с одним
неизвестным.**



**Определите, является ли
данная запись уравнением:**

а) $x + 2 = 1,3$;

б) $3y - 4$;

в) $x = - 8,1$;

г) $16 \times 5 - 8 = 72$;

д) $1,5 x + 2,8 = 5,8$.



**Корнем уравнения
называется значение
переменной, при котором
уравнение обращается в
верное равенство.**



**Является ли число 2 корнем
уравнения:**

а) $4 + 3x = 10$;

б) $(x - 5)(x + 1) = 11$;

в) $6(3x - 1) = 12x + 6$?



**Какие из чисел -2, -1, 0, 2, 3
являются корнем
уравнения $x^2 + 3x = 10$?**



**Составьте уравнение,
корнем которого является
число 3.**



**Решить уравнение – значит
найти все его корни или
доказать, что корней нет.**



**Какие из данных уравнений
не имеют корней:**

а) $3x = 5x$;

б) $4(x + 1) = 4x + 7$;

в) $3x + 12 = 3(x + 4)$.



**Имеют ли уравнения корни
и сколько:**

а) $|x| = 7;$

б) $|x| = 0;$

в) $|x| = -1;$

г) $|x| = 2,5.$



Уравнения, имеющие одни и те же корни, называют равносильными уравнениями.



**Какое уравнение
равносильно уравнению
 $3x - 10 = 50$?**



1) Если в уравнении перенести слагаемое из одной части в другую, изменив его знак, то получится уравнение, равносильное данному.

2) Если обе части уравнения умножить или разделить на одно и то же отличное от нуля число, то получится уравнение, равносильное данному.



**Замените уравнения
равносильными
уравнениями с целыми
коэффициентами:**

а) $0,1x = -5$;

б) $-0,19y = 3$;

в) $-0,7x = -4,9$.



**Замените данные
уравнения равносильными
уравнениями вида $ax = b$:**

а) $8x + 15 = 39$;

б) $16 - 2x = 10$.



Ответьте на вопросы:



- 1) Дайте определение уравнения с одной переменной.
- 2) Что называют корнем уравнения?
- 3) Все ли уравнения имеют корни?
- 4) Что значит решить уравнение?
- 5) Какие уравнения называются равносильными?
- 6) Назовите свойства, которые используются при решении уравнений.

