

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ДИСТАНЦИОННОГО УРОКА (12.05.20)

Класс	10
Предмет	Алгебра
Тема урока	<i>Решение уравнений</i>
Тип урока (изучение новой темы, контроль, повторение и т.д.)	повторение

Организационные элементы урока**Информационные обучающие материалы.**

Доброе утро! Хотелось бы сказать, что материал 10 класса алгебры мы прошли.

Все остальное время должно пойти на повторение.

Так как некоторые уходят после 10 класса, некоторые остаются, и после одиннадцатого класса будут сдавать математику (база или профиль), то всем вам будут необходимы некоторые знания.

Сегодня мы поговорим о решении уравнений.

Уравнения, которые вам придется решать можно разделить на несколько групп.

(Знакомо?... но что-то и добавилось)

1. Линейные

Пример:

$$x-4=87, \quad 7(x+3)-12 = 4(8-x)$$

Они решаются таким способом:

- 1) Раскрыть скобки, если они есть
- 2) Перенести все неизвестные влево, а известные вправо, меняя знак на противоположный, если переносим через знак равно
- 3) привести подобные слагаемые
- 4) найти корень

Пример 1:

$$\begin{aligned}7(x+3) &= 4(8-x) \\7x+21 &= 32-4x \\7x+4x &= 32-21 \\11x &= 11 \\x &= 1\end{aligned}$$

Пример 2:

$$\begin{aligned}\frac{x}{9} + x &= \frac{10}{3} \quad | \cdot 9 \\ \frac{9 \cdot x}{9} + 9 \cdot x &= 9 \cdot \frac{10}{3} \\ x + 9x &= 30 \\ 10x &= 30 \\ x &= 3\end{aligned}$$

2. Квадратичные

Пример: $5x^2-6x-8=0$, $x^2-9x=0$, $-x^2+7=0$

Решать такие уравнения можно:

- 1) С помощью дискриминанта (подходит на любой вид квадратного уравнения)
- 2) Через теорему Виета

3) Вынесением общего множителя

Пример:

$$8x^2 - 7x - 1 = 0$$

Корни $x_1 = 1$, $x_2 = -1/8$

Пример:

$(x - 3)(2x + 14) = 0$
 $x - 3 = 0$ или $2x + 14 = 0$
 $x = 3$ $2x = -14$
 $x = -7$

3. Дробно-рациональные

Пример: $\frac{x+2}{x-2} = \frac{x^2}{x-2} + 1$ $\frac{4-4x}{x-1} = x$

Пример:

$\frac{7}{x-5} = 2$
 $\frac{7}{x-5} \cdot \frac{2}{1}$
 $2(x-5) = 7 \cdot 1$
 $2x - 10 = 7$
 $2x = 7 + 10$
 $2x = 17 \quad /:2$
 $x = 8,5$

Пример:

$\frac{9}{x-7} = \frac{7}{x-9}$
 $9(x-9) = 7(x-7)$
 $9x - 81 = 7x - 49$
 $9x - 7x = -49 + 81$
 $2x = 32 \quad /:2$
 $x = 16$

Решите уравнения:

Задание

1. $1 - 5x = -6x + 8$.
2. $-3(8 + x) + 6x = -3$.
3. $-x - 2 + 3(x - 3) = 3(4 - x) - 3$.
4. $13 + \frac{x}{4} = x + 1$.

5. $\frac{1}{2x-10} = 5$

6. $\frac{x-12}{x-4} = \frac{3}{5}$

7. $(-5x+3)(-x+6) = 0.$

8. $25x^2 - 1 = 0$

9. $2x^2 - 10x = 0$

10. Решите уравнение $x^2 + 4x - 45 = 0$. Если уравнение имеет более одного корня, в ответе укажите меньший из них.

Способ обратной связи при проверке домашнего задания (АИС «Сетевой город», электронная почта, мессенджеры (ватсап whatsapp, вайбер viber))	Прикрепленное фото в ВК
Сроки исполнения	12 мая