

Решение неравенств с одной переменной

Цель урока: систематизировать, обобщить, расширить знания и умения учащихся связанные с решением неравенств с одной переменной

Содействовать развитию математического мышления

Побуждать учащихся учащихся преодолевать трудности в процессе умственной деятельности.





Урок –игра *Следствие ведут знатоки *

1 – Проверка логического мышления

Дополни предложение:

1. Если $a < b$, то

2. Если $a < b$, c –любое число, то

3. Если $a < b$, $c < 0$, то



Конкурс 2 “ Будь внимательным “

- Найди ошибку при решении неравенств
- 1). $2x > 3$
 $x > 3 - 2$
 $x > 1$
- 2) $-2x > 3$
 $x > -3/2$
 $x > -1,5$
- 3) $-2x > 3$
 $x < -3/2$
 $x < -1,5$
- Найти наибольшее целое число удовлетворяющее неравенству
- $6 - 2x < 11 - 3x$



Конкурс 3 “Используй опыт прошлого”

- Не решая уравнения $X^2 - 5x + 6 = 0$ сравнить $X_1 + X_2$ и $X_1 * X_2$
- При каких значениях c уравнение $X^2 - 2x + c = 0$ имеет два различных корня
- Найти корень уравнения $X^2 - 9x + 20 = 0$ удовлетворяющий неравенству $3x - 1 > 12$
- 1, $X_1 + X_2 = 5 < X_1 * X_2 = 6$
- 2 $D = 4 - 4c > 0: -4c > -4: c < 1$
- 3 По теореме Виета $X_1 = 5$ и $X_2 = 4$ $3x - 1 > 12 \quad x > 13/3$

Ответ $X=5$



Конкурс 4 “Прояви наблюдательность”



Конкурс 5 “ Проверка быстроты реакции”

(самостоятельная разноуровневая работа)

- Решить неравенства

- Вариант 1

- $x - 7 > 3$
- $x + 2 < 6$
- $4x > - 8$

- Вариант 2

- $x + 5 < 11$
- $x - 8 > 4$
- $- 5x > 12 + 7x$

- Решить неравенства

- Вариант 3

- $4x - 3 \leq 13$
- $3 - 8x < 4$
- $2(3x - 7) < 3x - 11$

- Вариант 4

- $30 + 5x \leq 18 - 7x$
- $6x - 5(2x + 8) > 14+2x$
- $5 + x > 3x -3(4x + 5)$



Конкурс 6. “ Умение проводить экспертизу”

- Решит неравенства

- **Вариант 1**

- $5x < 15$

- $11x - 2 > 9$

- $9x - 1 > -4 + 6x$

- **Вариант 2**

- $5 - x < 17 - 5x$

- $8 + 5x < 21 + 6x$

- $16x + 3 < 12 + 7x$

- Решить неравенства

- **Вариант 3**

- $5(x - 1) + 6 > 6x$

- $2(3x + 7) - 8(x + 3) < 0$

- $\frac{x - 2}{6} - \frac{x}{3} < \frac{1}{2}$

- **Вариант 4**

- $4(x + 1) - 5x < 3$

- 2Найти наибольшее целое число , удовлетворяющее неравенству

- $3(2x - 1) < 5,4 - x$

- $\frac{x + 3}{4} - \frac{x}{2} > \frac{3}{4}$



Конкурс 7 “ Умение делать вывод”

- Решить неравенства

- **Вариант 1**

- $17 - x < 10 - 6x$
- $-4x < -16$
- $2(x + 3) > x - 4$

- **Вариант 2**

- $2(x + 3) < 3 - x$
- $(x + 3)(x - 4) < x^2$

- Указать наибольшее целое число, удовлетворяющее решению неравенства

- $\frac{x - 2}{5} - \frac{3x + 2}{6} \leq \frac{2}{3} - x$

- **Вариант 3** 1) Указать наибольшее целое число, удовлетворяющее решению неравенства

- $2(5x + 1) < 6,8 + 2x$

- 2) При каком x данное выражение

- $\sqrt{3x + 1}$ имеет смысл

- 3) При каком x выражение $21 - 7x$ принимает отрицательные значения

- **Вариант 4**

- При каком x выражение $\sqrt{2x - 5}$ имеет смысл

- 2) При каком x выражение $21 - 7x$ принимает положительные значения

- 3) При каком значении c уравнение

- $2x^2 - 3x + c = 0$

- Имеет два различных корня



Дополнительная часть для “Умников и умниц”

- 1) При каких a дробь $\frac{11-4a}{3}$ является правильной
- 2) Найти наибольшее целое число, удовлетворяющее неравенству:
 $x(2 - \sqrt{5}) > 7,7(2 - \sqrt{5})$
- 3) При каких x имеет смысл выражение
 $\frac{2x + 3}{\sqrt{2x - 5}}$

