

# Решение неравенств с одной переменной

---

Учитель математики: Лазарева Н.В.  
Деденевская СОШ им. Н.К.Крупской

# Цель урока: повторить решение линейных неравенств с одной переменной, закрепить навык решения линейных неравенств

- **Задачи урока** - образовательные (формирование познавательных УУД):  
расширить, обобщить, систематизировать знания по теме
- умение применять знания и умения по теме для решения практических задач,
- контроль уровня освоения материала,
- развитие метапредметных универсальных учебных действий.
- 
- - воспитательные (формирование коммуникативных и личностных УУД):
- умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность.
- - развивающие (формирование регулятивных УУД)
- развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание, математическую речь, формировать коммуникативную компетенцию учащихся; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

# Устная работа

- 1) Что называют решением неравенства?
- $5x - 11 > 3$
- $x=4$  – верное неравенство
- $x=2$  – неверное неравенство
- 2) Что значит решить неравенство?
- $0 < x < 3$  ? пустое множество
- $0 < x > 0$ ? Бесконечно много решений
- 3) Какие неравенства называются равносильными?
- $18 + 6x > 0$  и  $6x > -18$
- равносильные
- 4) Свойства равносильных неравенств:
- - перенос из одной части в другую;
- - умножение, деление на положительное или отрицательное число, поменяв знак неравенства

# Устная работа с комментированием

- Примеры:
- $X+8>0$
- $3X\leq 15$
- $14+2X<0$
- $2(x+8)-5x<4-3x$
- $17-3x\geq 23-3(x+2)$



# Закрепление

- 1. При каких значениях параметра  $a$  двучлен  $12 - a$  принимает положительные значения?
- 2. При каких значениях  $y$  дробь  $7 + y/3$  меньше дроби  $12 - y/2$ ?
- 3. При каких значениях переменной  $x$  выражение  $\sqrt{3x-2}$  имеет смысл?
- 4. При каких натуральных  $n$  разность выражений  $1-2n$  и  $5n-27$  положительна?
- 5. Найдите наибольшее целое число, удовлетворяющее неравенству:  $1,6 - (3-2y) < 5$

# Разбор задач.

- 1. Уравнение  $ax^2 - 8x + 5 = 0$  не имеет корней, если  $a$  принадлежит.....промежутку.
- 2. Длина стороны прямоугольника 6 см. Какой должна быть длина другой стороны, чтобы периметр прямоугольника был меньше квадрата со стороной 4 см?
- 3. За денежный почтовый перевод до 1000 рублей, в некотором городе берётся плата 7 рублей плюс 5% от переводимой суммы. Посетитель имеет 800 рублей. Укажите наибольшее целое число рублей, которое он может перевести.

# Физминутка

- 1. Мы все вместе улыбнемся,
- Подмигнем слегка друг другу,
- Вправо, влево повернемся ( повороты влево- вправо)
- И кивнем затем по кругу. (наклоны влево-вправо)
- Все идеи победили,
- Вверх взметнулись наши руки. ( поднимают руки вверх- вниз)
- Груз забот с себя стряхнули
- И продолжим путь науки. ( встряхнули кистями рук).
- Упражнение для глаз – 2. “Раскрашивание”. Учитель предлагает детям закрыть глаза и представить перед собой большой белый экран. Необходимо мысленно раскрасить этот экран поочерёдно любым цветом: например, сначала жёлтым, потом оранжевым, зелёным, синим, но закончить раскрашивание нужно самым любимым цветом.

# Самостоятельная работа

● 1 вариант

● 1. Решите неравенство:

● а)  $1-6x \geq 0$

● б)  $3(1-x)+2(2-2x) < 0$

● в)  $4x/8-x \leq 0$

● 2. Найдите все числа, удовлетворяющие неравенству:

●  $3(5-4x)+2(14+x) > 0$

● 2 вариант

● 1. Решите неравенство:

● а)  $2-5x < 0$

● б)  $4(1-x)+5(x+8) \geq 0$

● в)  $3x/2-x \leq 0$

● 2. Найдите все натуральные числа, удовлетворяющие неравенству:

●  $(x+1)(x-1)-(x^2-3x) \leq 14$

# Подведение итогов. Рефлексия.

- Учащиеся дают оценку своей деятельности на уроке. По её результатам учитель консультирует.
- Задание на дом: п.34 №940,943,944

