

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ РЕШЕНИЮ ЛИНЕЙНЫХ НЕРАВЕНСТВ С ОДНОЙ ПЕРЕМЕННОЙ

Проект по курсу «Особенности методики обучения математике в условиях новой формы итоговой аттестации за курс средней школы»

Выполнила: Шмелева О.В.

Научный руководитель: Кузнецова М.В.



Цель проекта:

Рассмотреть применение методики обучения решению линейных неравенств с одной переменной с использованием алгоритмизации

Задачи проекта:

- обозначить актуальность темы
- создать алгоритм для геометрической интерпретации неравенств и его применение
- создать алгоритм решения линейных неравенств и его применение
- рассмотреть этапы применения алгоритмов

Актуальность темы

- Решение линейных неравенств сложнее, чем уравнений
- Тема «Решение линейных неравенств» связана с многими темами курса алгебры
- Задания по теме есть в КИМ ГИА

Пример.

$$8 - \frac{1}{8}x > 0 \quad (\text{не решили } 17,7\%)$$

$$(2\sqrt{2} - 5)(4x - 7) > 0 \quad (\text{не решили } 61\%)$$

АЛГОРИТМЫ


Изображение числовых промежутков



1. Отметить точку

$\geq \leq$  

$> <$  

2. Отметить область

$> \geq$  

$< \leq$  

3. Выделить общую область (если нужно)

Решение линейных неравенств

1. Раскрыть скобки
2. Перенести слагаемые
3. Привести подобные члены
4. Разделить на коэффициент при переменной
5. Записать ответ неравенством
6. Отметить промежутки на прямой.
7. Записать числовой промежутком.

Работа с алгоритмом решения линейных

Первый
этап

- **Актуализация следующих знаний** (тождественные преобразования, свойства числовых неравенств, изображение промежутков, нахождение пересечения и объединения промежутков)

Второй
этап

- **Отработка отдельных операций алгоритма и их последовательности**

Третий
этап

- **Решение линейных неравенств с параметром или содержащих переменную под знаком модуля**

Заключение

Учитывая важность и обширность материала целесообразно особенно при подготовке к итоговой аттестации **использовать алгоритм решения линейных неравенств** и предлагать достаточно разнообразные и сложные задания, рассчитанные на активизацию наиболее существенных компонентов этой темы

