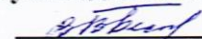


Согласовано:

Руководитель центра «Точка Роста»

 Бескровная В.В.
«29» 08 2024 г.

Утверждаю:

Директор МКОУ СОШ №10

с. Каменная Балка

 Дьяченко М.В.

Приказ № 11 «30» 08 2024г.



**Рабочая программа
дополнительного образования по математике
" Общие методы решения неравенств"
для обучающихся 10-11 классов**

Учитель:

Симашева Н.А.

Пояснительная записка

Курс «Общие методы решения неравенств» является предметно-ориентированным и предназначен для расширения теоретических знаний и практических навыков обучающихся.

Программа предусматривает решение математических задач, которые способствует развитию навыков рационального мышления и способов выражения мысли (точность, полнота, ясность и т. п.), интуиции – способности предвидеть результат и предугадать путь решения.

Решение неравенств – один из сложных разделов школьного курса математики. Существует много методов решения неравенств. Однако актуализация не приведённых в систему знаний ведёт к механическому заучиванию и кратковременному запоминанию разных приемов решения. Ученики не всегда могут правильно определить, каким именно способом наиболее рационально решать конкретное неравенство.

Предлагаемый курс освещает намеченные, но не проработанные в общем школьном курсе математики, вопросы решения неравенств повышенного уровня сложности. В школьных учебниках рассматривается только метод интервалов, используемый чаще всего для решения простейших рациональных неравенств.

Сравнительный анализ содержания школьных программ, позволяет выявить пробел, который может быть заполнен содержанием курса «Общие методы решения неравенств».

Материал данного курса поможет показать преимущества общих методов решения неравенств – это краткость, быстрота, надёжность, которые особенно ярко видны при решении неравенств повышенной сложности, содержащих разные функции.

Методологической основой курса явились основные положения теории научного познания, теории деятельностного подхода в обучении, принципы дидактики: научности, систематичности и последовательности, сознательности и активности, наглядности

Цель курса – сформировать понимание необходимости знания обобщённых методов решения неравенств, показав широту их применения для решения разных неравенств, способствовать интеллектуальному развитию учащихся, формированию качеств мышления, необходимых человеку в современном обществе, для общей социальной ориентации.

Задачи:

- углубление, расширение и систематизация знаний учащихся о методах решения неравенств;
- овладение системой знаний для целостного осмысления свойств неравенств и их особенностей;
- формирование познавательных, коммуникативных и информационных компетенций.

Содержание программы

1. Обобщённый метод интервалов. (20ч) Применимость метода интервалов для решения рациональных, иррациональных, трансцендентных, комбинированных неравенств

2. Метод рационализации (28ч) Когда применяется метод рационализации. Общее правило рационализации. Формулы метода рационализации Метод рационализации в показательных неравенствах. Метод рационализации в логарифмических неравенствах. Решение неравенств смешанного типа

3. Метод мажорант (метод минимакса) (18 часов). Признаки присутствия в задаче мажоранты. Математическая модель для неравенства, решаемого методом мажорант (метод оценки). Схема решения.

Тематическое планирование

№	Название темы	Кол-во часов
1	Обобщённый метод интервалов	20
2	Метод рационализации	28
3	Метод мажорант	18
4	Итоговое занятие	2
	Итого	68

Календарно- тематическое планирование

№	Тема занятия	Кол-во часов	Дата
Обобщённый метод интервалов (20 ч.)			
1-3	Решение рациональных неравенств	3	
4-6	Решение иррациональных неравенств	3	
7-10	Решение показательных неравенств	4	
11-14	Решение трансцендентных неравенств	4	
15-18	Решение комбинированных неравенств	4	
19-20	Зачетная работа по теме	2	
Метод рационализации (28 ч.)			

21-23	Когда применяется метод рационализации. Общее правило рационализации. Формулы метода рационализации	3	
24-28	Метод рационализации в показательных неравенствах	5	
29-36	Метод рационализации в логарифмических неравенствах	8	
37-39	Метод рационализации для логарифмов в общем виде	3	
40-42	Общий случай метода рационализации	3	
43-46	Решение неравенств смешанного типа	4	
47-48	Зачетная работа по теме	2	
Метод мажорант ((18 ч.)			
49	Признаки присутствия в задаче мажоранты	1	
50-51	Математическая модель для неравенства, решаемого методом мажорант. Схема решения	2	
52-62	Примеры решения заданий	11	
63-66	Зачетная работа по теме	4	
67-68	Итоговое занятие	2	
	Итого	68	