

Приложение к ФОП СОО

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 13»

Принято

Педагогическим советом

протокол № 1

от «29» августа 2023 г.

Утверждаю

Директор МБОУ «СОШ №13»

А.Ф.Ульданова



Введено в действие приказом

от «29» августа 2023 г. № 187

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по курсу «Методы решения уравнений и неравенств»
на уровень среднего общего образования

Рабочая программа по учебному курсу «Методы решения уравнений и неравенств на уровень среднего общего образования составлена с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию благоприятных условий для развития социально значимых отношений обучающихся и прежде всего ценностных ориентиров (целевых приоритетов). Целевые ориентиры результатов воспитания на уровне основного общего образования:

Гражданское воспитание:

- знающий и принимающий свою российскую гражданскую принадлежность (идентичность) в поликультурном, многонациональном и многоконфессиональном российском обществе, в мировом сообществе;
- понимающий сопричастность к прошлому, настоящему и будущему народа России, тысячелетней истории российской государственности на основе исторического просвещения, российского национального исторического сознания;
- проявляющий уважение к государственным символам России, праздникам;
- проявляющий готовность к выполнению обязанностей гражданина России, реализации своих гражданских прав и свобод при уважении прав и свобод, законных интересов других людей;
- выражающий неприятие любой дискриминации граждан, проявлений экстремизма, терроризма, коррупции в обществе;
- принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в том числе самоуправлении, ориентированный на участие в социально значимой деятельности.

Патриотическое воспитание:

- осознающий свою национальную, этническую принадлежность, любящий свой народ, его традиции, культуру;
- проявляющий уважение к историческому и культурному наследию своего и других народов России, символам, праздникам, памятникам, традициям народов, проживающих в родной стране;
- проявляющий интерес к познанию родного языка, истории и культуры своего края, своего народа, других народов России;
- знающий и уважающий достижения нашей Родины — России в науке, искусстве, спорте, технологиях, боевые подвиги и трудовые достижения, героев и защитников Отечества в прошлом и современности;
- принимающий участие в мероприятиях патриотической направленности.

Духовно-нравственное воспитание:

- знающий и уважающий духовно-нравственную культуру своего народа, ориентированный на духовные ценности и нравственные нормы народов России, российского общества в ситуациях нравственного выбора (с учетом национальной, религиозной принадлежности);
- выражающий готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиций традиционных российских духовно-нравственных ценностей и норм с учетом осознания последствий поступков;
- выражающий неприятие антигуманных и асоциальных поступков, поведения, противоречащих традиционным в России духовно-нравственным нормам и ценностям;
- осознающий соотношение свободы и ответственности личности в условиях индивидуального и общественного пространства, значение и ценность межнационального, межрелигиозного согласия людей, народов в России, умеющий

- общаться с людьми разных народов, вероисповеданий;
- проявляющий уважение к старшим, к российским традиционным семейным ценностям, институту брака как союзу мужчины и женщины для создания семьи, рождения и воспитания детей;
- проявляющий интерес к чтению, к родному языку, русскому языку и литературе как части духовной культуры своего народа, российского общества.

Эстетическое воспитание:

- выражающий понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в искусстве;
- проявляющий эмоционально-чувственную восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание их влияния на поведение людей;
- сознающий роль художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе, значение нравственных норм, ценностей, традиций в искусстве;
- ориентированный на самовыражение в разных видах искусства, в художественном творчестве.

Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- понимающий ценность жизни, здоровья и безопасности, значение личных усилий в сохранении здоровья, знающий и соблюдающий правила безопасности, безопасного поведения, в том числе в информационной среде;
- выражающий установку на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярную физическую активность);
- проявляющий неприятие вредных привычек (курения, употребления алкоголя, наркотиков, игровой и иных форм зависимостей), понимание их последствий, вреда для физического и психического здоровья;
- умеющий осознавать физическое и эмоциональное состояние (свое и других людей), стремящийся управлять собственным эмоциональным состоянием;
- способный адаптироваться к меняющимся социальным, информационным и природным условиям, стрессовым ситуациям.

Трудовое воспитание:

- уважающий труд, результаты своего труда, труда других людей; проявляющий интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения предметных знаний;
- сознающий важность трудолюбия, обучения труду, накопления навыков трудовой деятельности на протяжении жизни для успешной профессиональной самореализации в российском обществе;
- участвующий в решении практических трудовых дел, задач (в семье, общеобразовательной организации, своей местности) технологической и социальной направленности, способный инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
- выражающий готовность к осознанному выбору и построению индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов, потребностей.

Экологическое воспитание:

- понимающий значение и глобальный характер экологических проблем, путей их решения, значение экологической культуры человека, общества;
- сознающий свою ответственность как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;
- выражающий активное неприятие действий, приносящих вред природе;

ориентированный на применение знаний естественных и социальных наук для решения задач в области охраны природы, планирования своих поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

- участвующий в практической деятельности экологической, природоохранной направленности.

Ценность научного познания:

- выражающий познавательные интересы в разных предметных областях с учетом индивидуальных интересов, способностей, достижений;
- ориентированный в деятельности на научные знания о природе и обществе, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;
- развивающий навыки использования различных средств познания, накопления знаний о мире (языковая, читательская культура, деятельность в информационной, цифровой среде);
- демонстрирующий навыки наблюдений, накопления фактов, осмысления опыта в естественно-научной и гуманитарной областях познания, исследовательской деятельности.

Содержание курса «Методы решения уравнений и неравенств»

Глава 1. Тригонометрические уравнения (10ч.)

Простейшие тригонометрические уравнения

Уравнения, сводящиеся к квадратным

Уравнения, решаемые разложением левой части на множители

Линейные тригонометрические уравнения: способ универсальной тригонометрической подстановки; способ вспомогательного аргумента; однородные уравнения первой степени; однородные уравнения второй степени; решение уравнений способом понижения степени; решение уравнений с помощью преобразований.

Уравнения, решаемые умножением на некоторую тригонометрическую функцию

Уравнения, решаемые с помощью оценок для $\sin x$ и $\cos x$

Уравнения со сложными тригонометрическими функциями

Подбор корней в тригонометрических уравнениях.

Глава 2. Показательные уравнения и неравенства (10ч.)

Свойства показательных функций.

Основные свойства степеней.

Методы решения показательных уравнений и неравенств: функционально – графический метод; метод уравнивания показателей; метод введения новой переменной.

Метод интервалов при решении показательных неравенств.

Глава 3. Логарифмические уравнения и неравенства (10ч.)

Основное логарифмическое тождество.

Формулы преобразования логарифмов.

Эквивалентные переходы, позволяющие избавиться от логарифмов.

Основные методы решения логарифмических уравнений и неравенств: функционально – графический метод; метод потенцирования; метод введения новой переменной.

Глава 4. Итоговое повторение (4 ч.)

Уравнения высших степеней, системы уравнений, неравенства.

Уравнения и неравенства с модулем, системы уравнений и неравенств.

Иррациональные уравнения, системы уравнений, неравенства.

Тригонометрические уравнения, неравенства, системы уравнений.

Показательные уравнения, системы уравнений, неравенства.

Логарифмические уравнения, системы уравнений, неравенства.

Результатом освоения курса станет отработка у выпускников предметных знаний, умений и навыков, направленные на дальнейшее успешное изучение математики в ВУЗах.

Календарно-тематическое планирование курса «Методы решения уравнений и неравенств»

№п/п	Содержание	Дата проведения		Корректировка
		11А		
		план	факт	
	Глава 1. Тригонометрические уравнения (10ч.)			
1	Вводное занятие. Нестандартные методы решения уравнений и неравенств	07.09		
2	Методы решения тригонометрических уравнений. Уравнения, сводящиеся к квадратным.	14.09		
3	Однородные уравнения. Разложение левой части на множители. Использование тригонометрических формул при решении уравнений.	21.09		
4	Универсальная подстановка. Метод вспомогательного аргумента.	28.09		
5	Использование свойств тригонометрических функций. Условие равенства тригонометрических функций. Использование свойства ограниченности функции	05.10		
6	Способы отбора корней в тригонометрических уравнениях	12.10		
7	Решение тригонометрических уравнений с помощью различных методов.	19.10		
8	Решение тригонометрических уравнений с помощью различных методов.	26.10		
9	Решение тригонометрических уравнений с помощью различных методов.	09.11		
10	Итоговое занятие по теме «Тригонометрические уравнения»	16.11		
	Глава 2. Показательные уравнения и неравенства (10ч.)			
11	Простейшие показательные уравнения. Метод уравнивания оснований. Метод замены переменной	23.11		
12	Метод группировки степеней с одинаковыми показателями; с одинаковыми основаниями.	07.12		
13	Метод, основанный на свойствах функций.	14.12		
14	Решение показательных неравенств. Равносильные переходы при решении показательных неравенств	21.12		
15	Метод интервалов при решении показательных неравенств	11.01		
16	Метод замены переменных. Разложение на множители	18.01		
17	Метод рационализации при решении показательных неравенств	25.01		
18	Метод рационализации при решении показательных неравенств	01.02		
19	Метод рационализации при решении показательных неравенств	08.02		
20	Итоговое занятие по теме «Показательные уравнения и неравенства»	15.02		

№п/п	Содержание	Дата проведения		Корректировка
		11А		
		план	факт	
	Глава 3. Логарифмические уравнения и неравенства (10ч.)			
21	Решение логарифмических уравнений по определению, метод потенцирования.	22.02		
22	Методы: логарифмирование, введение новой переменной, приведение к одному основанию.	01.03		
23	Использование нескольких приёмов при решении логарифмических уравнений.	09.03		
24	Уравнения, содержащие неизвестную в оновании логарифма	15.03		
25	Решение комбинированных уравнений.	05.04		
26	Решение логарифмических неравенств. Метод замены переменных. Равносильные переходы при решении логарифмических неравенств. Метод интервалов.	12.04		
27	Метод рационализации при решении логарифмических неравенств	19.04		
28	Метод рационализации при решении логарифмических неравенств	26.04		
29	Метод рационализации при решении логарифмических неравенств	03.05		
30	Итоговое занятие по теме «Логарифмические уравнения и неравенства»	03.05		
	Глава 4. Итоговое повторение (4 ч.)			
31	Уравнения высших степеней. Системы уравнений и неравенств	10.05		
32	Уравнения и неравенства с модулем, системыуравнений и неравенств.	10.05		
33	Иррациональные уравнения, системы уравнений, неравенства	17.05		
34	Тригонометрические уравнения, неравенства, системы уравнений. Показательные уравнения, системы уравнений, неравенства. Логарифмические уравнения, системы уравнений, неравенства	17.05		