

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«ШКОЛА «СОСНЫ»**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

_____ И.П. Гурьянкина

Приказ № 3 от

«30» августа 2021 г.

**Рабочая программа дополнительного образования
кружка
Практикум «Решение уравнений и неравенств»
10 класс
среднее общее образование
(ФГОС СОО)**

Составитель: Миненкова Н.В.,
учитель математики

2021-2022

Программа кружка «Практикум «Решения задач по геометрии» предназначена для изучения в 10 классе и рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю. Программа составлена к УМК «Алгебра и начала анализа» в 10-11 классах общеобразовательных школ под ред. А.Г. Мордкович и др., М.: «Мнемозина», 2018г.

Раздел 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные:

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности школы в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами.

Метапредметные:

- приобретение опыта научно-исследовательской деятельности;
- овладение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем;
- способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- самостоятельное создание алгоритмов познавательной деятельности для решения задач творческого и поискового характера;
- творческое решение учебных и практических задач: умение мотивированно отказаться от образца, искать оригинальное решение.
- умение развёрнуто обосновывать суждения, давать определения, приводить доказательства;
- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- объективное оценивание своих учебных достижений, поведения, черт своей личности и умение соотносить приложенные усилия с полученными результатами своей деятельности;
- конструктивное восприятие иных мнений и идей, учёт индивидуальности партнёров по деятельности;

Предметные:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;
- понимание значения математической науки для решения задач, возникающих в теории и практике, широты и ограниченности применения математических методов к анализу и исследованию процессов и явлений в природе и обществе;
- применение и научное обоснование оптимальных методов решения избранных классов уравнений и неравенств с параметрами;
- формирование интереса к предмету и математической культуры, умение анализировать, сопоставлять, устанавливать зависимости между величинами в процессе решения задач с параметрами.

- применение способа поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры, исследовать построенные модели с использованием аппарата алгебры, интерпретировать полученный результат;
- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера, пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- формирование понятийного аппарата по основным курсам математики; знание основных теорем, формул и умения их применять; умения находить нестандартные способы решения задач;
- формирование умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
- освоение математики на профильном уровне, необходимом для применения математики в профессиональной деятельности и на творческом уровне.

Раздел 2. Содержание учебного курса

I. Общие понятия уравнений и неравенств с одной переменной

Линейные уравнения. Общие методы решения.

Линейные неравенства. Свойства линейных неравенств, алгоритмы их решения.

II. Обобщенные методы решения квадратных уравнений и неравенств. Графические методы решения.

Квадратные уравнения и неравенства, общие методы их решения. Метод интервалов.

III. Рациональные уравнения и неравенства. Общий метод решения. Рациональные уравнения. Общий метод решения.

Решение дробно-рациональных уравнений с переменной.

Рациональные неравенства с одной переменной. Обобщенный метод интервалов.

IV. Иррациональные уравнений и неравенства. Общий метод решения. Иррациональные уравнения. Равносильность переходов, отбор корней.

Иррациональные неравенства. Равносильность переходов.

V. Тригонометрические уравнения и неравенства. Общий метод решения.

Тригонометрические уравнения и методы их решения. Отбор корней.

Тригонометрические неравенства. Общий метод решения.

VI. Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Общие методы решения.

Показательные уравнения и неравенства. Методы их решения, отбор корней.

Логарифмические уравнения и неравенства. Методы их решения, отбор корней.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Разделы, темы	Кол-во часов	Компонент программы воспитания
1	Общие понятия уравнений и неравенств с одной переменной	4	1. Историческая викторина «История математических открытий» 3. Классный час «Всемирный день моря», интеллектуальный морской бой
2	Общие методы решения квадратных уравнений, и неравенств. Графические методы решения.	4	2. Урок-конференция «К.Э. Циолковский - отец русской космонавтики. К 165-летию со дня рождения»
3	Рациональные уравнения и неравенства. Общий метод решения.	4	3. Классный час «Всемирный день моря», интеллектуальный морской бой
4	Иррациональные уравнения и неравенства. Общий метод решения.	6	4. Внеклассное мероприятие «День Российской науки»
5	Тригонометрические уравнения и неравенства. Общий метод решения.	6	5. Урок-лекция, посвященный 425-летию Рене Декарта
6	Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Общие методы решения.	10	
ВСЕГО		34	

Раздел 3. Календарно-тематическое планирование

№ тем	№ уро	Наименование разделов и тем	Кол-во час	дата		Примечание
				план	факт	
1.		Общие понятия уравнений и неравенств с одной переменной.	4			
	1	Линейные уравнения. Общие методы решения	1			
	2	Решение линейных уравнений	1			
	3	Линейные неравенства. Свойства линейных неравенств	1			

	4	Алгоритм решения линейных неравенств.	1			
2.		Общие методы решения квадратных уравнений и неравенств. Графические методы решения.	4			
	5	Общие методы решения квадратных уравнений.	1			
	6	Решение квадратных уравнений.	1			
	7	Общие методы решения квадратных неравенств (метод интервалов)	1			
	8	Общие методы решения квадратных неравенств (метод интервалов).	1			
3.		Рациональные уравнения и неравенства. Общий метод решения.	4			
	9	Рациональные уравнения. Общий метод решения.	1			
	10	Решение дробно – рациональных уравнения с переменной. Равносильность переходов.	1			
	11	Рациональные неравенства с переменной. Обобщенный метод интервалов.	1			
	12	Решение рациональных неравенств.	1			
4.		Иррациональные уравнения и неравенства. Общий метод решения.	6			
	13	Иррациональные уравнения, содержащие знак корня. Равносильность переходов, отбор корней.	1			
	14	Решение иррациональных уравнений	1			
	15	Зачетная работа № 1: «Уравнения и неравенства в системе ЕГЭ».	1			
	16	Иррациональные неравенства. Равносильность переходов.	1			
	17	Иррациональные неравенства. Равносильность переходов.	1			
	18	Решение иррациональных неравенств.	1			
5.		Тригонометрические уравнения и неравенства. Общий метод решения.	6			
	19	Тригонометрические уравнения и методы их решения.	1			
	20	Тригонометрические уравнения и методы их решения.	1			
	21	Тригонометрические уравнения и методы их решения.	1			
	22	Решение тригонометрических уравнений. Отбор корней.	1			
	23	Тригонометрические неравенства. Общий метод решения.	1			
	24	Тригонометрические неравенства. Общий метод решения.	1			
6.		Показательные и логарифмические уравнения и неравенства. Общие методы решения.	10			

	25	Показательные уравнения.	1			
	26	Решение показательных уравнений.	1			
	27	Показательные неравенства.	1			
	28	Решение показательных неравенств.	1			
	29	Логарифмические уравнения.	1			
	30	Решение логарифмических уравнений.	1			
	31	Логарифмические неравенства.	1			
	32	Решение логарифмических неравенств.	1			
	33	Зачетная работа № 2: «Уравнения и неравенства с параметром в системе ЕГЭ».	1			
	34	Решение логарифмических неравенств.	1			

учителя _____

2021 - 2022 учебный год

[illegible]

СОГЛАСОВАНО
Протокол заседания
методического объединения учителей
естеств.-матем. цикла
от 26.08.2021г. № 01

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР
_____ В.Н.Шарапова
27.08.2021г.