МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования Ростовской области

Управление образования Родионово-Несветайского района

МБОУ "Кутейниковская СОШ"

РАССМОТРЕНА	СОГЛАСОВАНА	УТВЕРЖДЕНА
Педагогический совет	Заместитель директора по УВР	Директор школы
Протокол № 1 от «26» 08 2026 г.	_____ Сидорова Л. В. «01» 09 2026 г.	_____ Долотова Е. В. Приказ № 163 от «01» 09 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Практикум по алгебре и началам анализа»

для обучающихся 10 класса

Составила:
учитель математики
Четверикова Е. Ф.

сл. Кутейниково 2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Практикум по алгебре и началам анализа» для обучающихся 10 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, с учётом современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования. Реализация программы обеспечивает овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития и непрерывного образования, целостность общекультурного, личностного и познавательного развития личности обучающихся. Предназначена для повышения эффективности подготовки учащихся к итоговой аттестации по математике за курс средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию.

Данная программа представляет углубленное изучение теоретического материала укрупненными блоками. Курс рассчитан на учеников общеобразовательного класса, желающих основательно подготовиться к сдаче ЕГЭ. В результате изучения этого курса будут использованы приемы парной, групповой деятельности для осуществления элементов самооценки, взаимооценки, умение работать с математической литературой и выделять главное.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Целью изучения курса является расширение математической подготовки обучающихся. Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможность применения математики к изучению смежных предметов (физики, химии, основ информатики) и расширению практических задач.

Курс направлен на систематизацию знаний, в том числе методов решения задач, способствует лучшему освоению базового курса математики, формирует устойчивый и осознанный к предмету интерес

МЕСТО УЧЕБНОГО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном плане на изучение отводится 1 час в неделю в 10 классе, всего 34 часа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

10 класс

1. Уравнения и неравенства

Способы решения линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений. Способы решения линейных, квадратных неравенств. Метод интервалов. Способы решения систем уравнений и неравенств.

2. Текстовые задачи

Решение задач на проценты. Задачи на «движение», на «работу». Решение комбинаторных задач. Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы».

3. Формулы тригонометрии

Основные тригонометрические формулы и их применение. Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии.

Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.

4. Тригонометрические уравнения

Решение простейших тригонометрических уравнений. Решение однородных тригонометрических уравнений. Способы решения тригонометрических уравнений.

5. Графики

Графики функций (обзор) . Чтение графиков Применение графиков функций в тестах

6. Степенная функция.

Обобщить понятие степенной функцией с действительным показателем, ее свойства и умение строить ее график; знакомство с разными способами решения иррациональных уравнений; обобщение понятия степени числа и корня n-й степени.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты:

- сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;

- сформированность навыков сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
- нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
- готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;
- осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- сформированность представлений об основных этапах истории математической науки, современных тенденциях ее развития и применения.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
- владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач;
- владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
- владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств их достижения;
- умение планировать и оценивать результаты деятельности, соотносить их с поставленными целями и жизненным опытом, публично представлять результаты деятельности, в том числе с использованием средств ИКТ.

Предметные результаты:

Обучающийся научится

- выполнять арифметические действия, сочетая устные и письменные приемы, применение вычислительных устройств; находить значения корня натуральной степени, степени с рациональным показателем, логарифма, используя при необходимости вычислительные устройства; пользоваться оценкой и прикидкой при практических расчетах;
- проводить по известным формулам и правилам преобразования буквенных выражений, включающих степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции;
- вычислять значения числовых и буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования;
- решать рациональные, показательные и логарифмические уравнения и неравенства, простейшие иррациональные и тригонометрические уравнения;
- применять алгоритмы решения уравнений, неравенств, систем уравнений и неравенств, содержащих переменную под знаком модуля;
- решать текстовые задачи с помощью составления уравнения, систем уравнений, методом подбора.

Обучающийся получит возможность научиться

- составлять уравнения и неравенства по условию задачи;
- применять алгоритмы практических расчетов по формулам, включая формулы, содержащие степени, радикалы, логарифмы и тригонометрические функции, используя при необходимости справочные материалы и простейшие вычислительные устройства;
- выполнять построения и исследования простейших математических моделей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п.п	Содержание материала	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Уравнения и неравенства	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
2	Текстовые задачи	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
3	Формулы тригонометрии	5	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
4	Тригонометрические уравнения	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
5	Графики	4	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
6	Степенная функция	6	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
7	Итоговое повторение	3	
	ИТОГО:	34	

№ п.п	Тема урока	Количество часов

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

		всего	Контрольные работы	Практические работы	Дата
	1. Уравнения и неравенства	**5**			
1	Способы решения линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений.	1			04.09
2	Способы решения линейных, квадратных и дробно-рациональных уравнений.	1			11.09
3	Способы решения линейных, квадратных неравенств. Метод интервалов.	1			18.09
4	Способы решения линейных, квадратных неравенств. Метод интервалов.	1			25.09
5	Способы решения систем уравнений и неравенств.	1		1	2.10
	2. Текстовые задачи	**5**			
6	Решение задач на проценты	1			9.10
7	Задачи на «движение», на «работу».	1			16.10
8	Решение комбинаторных задач.	1			23.10
9	Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы».	1			6.11
10	Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы».	1		1	13.11
	3. Формулы тригонометрии	5			
11	Основные тригонометрические формулы и их применение.	1			20.11
12	Основные тригонометрические формулы и их применение.	1			27.11
13	Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии.	1			4.12
14	Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии.	1			11.12
15	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.	1		1	18.12
	4. Тригонометрические уравнения	**6**			
16	Решение простейших тригонометрических уравнений.	1			25.12
17	Решение однородных тригонометрических уравнений.	1			15.01
18	Способы решения тригонометрических уравнений	1			22.01
19	Способы решения тригонометрических уравнений	1			29.01
20	Решение тригонометрических уравнений, отбор корней	1			5.02
21	Решение тригонометрических уравнений, отбор корней	1		1	12.02
	5. Графики	**4**			
22	Графики функций (обзор)	1			19.02
23	Чтение графиков	1			26.02
24	Применение графиков функций в тестах	1			5.03
25	Применение графиков функций в тестах	1		1	12.03
	6. Степенная функция	**6**			
26	Степенная функция, ее свойства и график.	1			19.03
27	Преобразование степенных и иррациональных выражений.	1			26.03

28	Преобразование степенных и иррациональных выражений.	1			9.04
29	Решение иррациональных уравнений.	1			16.04
30	Решение иррациональных уравнений.	1			23.04
31	Решение иррациональных уравнений.	1		1	30.04
	7. Итоговое повторение	**3**			
32	Повторение, обобщение и систематизация знаний	1			7.05
33	Итоговая контрольная работа	1	1		14.05
34	Повторение, обобщение и систематизация знаний	1			21.05
	ИТОГО:	**34**	**1**	**6**	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1) ЕГЭ 2026. Математика. Профильный уровень. Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2026
2) ЕГЭ 2026. Математика. Базовый уровень. Типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2026
3) ЕГЭ 2025. Математика. Профильный уровень. Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2025
4) ЕГЭ 2025. Математика. Базовый уровень. Типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2025

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

- Открытый банк заданий по математике www.fipi.ru

- Федеральный центр тестирования www.rustest.ru

- Решу ЕГЭ https://ege.sdamgia.ru/