МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Индивидуальный предприниматель
Старокошко Людмила Михайловна

Гимназия «ЭСТУС»

344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Красноармейская, № 232,
тел. 264-99-85 E-mail: estus@rostel.ru

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДАЮ
на заседании МО учителей естественно-научного цикла	Руководитель по УВР Конарева Е.В.	Руководитель Гимназии «ЭСТУС» Л.М. Старокошко
Руководитель МО Хлеб И.А.	Педсовет	_____
Протокол №1	Протокол №1	Приказ №135
от «27» августа 2026 г.	от «28» августа 2026 г.	от «28» августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 12504404)

учебного предмета «Практикум по математике»
для обучающихся 11 классов

г. Ростов-на-Дону
2026

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного курса «Практикум по математике» для обучающихся 11 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 11 классов к итоговой аттестации по математике за курс полной средней школы и предусматривает их подготовку к дальнейшему математическому образованию.

Данная программа по математике в 11 классе по теме "Практикум по математике» 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 11 классе, всего за год обучения - 34 часоа.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

11 класс

1.Показательная функция.

Систематизировать понятие показательной функции; ее свойств и умение строить ее график; познакомиться со способами решения показательных уравнений и неравенств.

2.Логарифмическая функция.

Обобщить понятие логарифмической функции; ее свойства и умение строить ее график; знакомство с разными способами решения логарифмических уравнений и неравенств.

3.Тригонометрические функции и их графики

Построение графиков тригонометрических функций. Исследование тригонометрических функций.

4.Производная

Производная, формулы, правила Исследование функций . Применение производной в тестах Решение задач с производной

5.Задачи с геометрическим содержанием.

Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами. Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).

6.Задачи с геометрическим содержанием

Стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей). Задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников

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

11 КЛАСС

№ п.п	Содержание материала	Кол-во часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
1	Показательная функция	4	Библиотека ЦОК https://rn.edsoo.ru/f11c4afd
2	Логарифмическая функция	4	Библиотека ЦОК https://rn.edsoo.ru/f11c4afd
3	Тригонометрические функции и их графики	4	Библиотека ЦОК https://rn.edsoo.ru/f11c4afd
4	Производная	4	Библиотека ЦОК https://rn.edsoo.ru/f11c4afd
5	Задачи с геометрическим содержанием	4	Библиотека ЦОК https://rn.edsoo.ru/f11c4afd
6	Задачи с геометрическим содержанием	4	Библиотека ЦОК https://rn.edsoo.ru/f11c4afd
7	Итоговое повторение .Решение тестов ЕГЭ	10	
	итого	34	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

11 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

	1. Показательная функция	**4**			
1	Показательная функция, ее свойства и график.	1		02.09.2026	httDs://m.edsoo.ru/f11c4afd
2	Способы решения показательных уравнений.	1		09.09.2026	httDs://m.edsoo.ru/f11c4afd
3	Решение показательных неравенств.	1		16.09.2026	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
4	Решение тестов ЕГЭ	1		23.09.2026	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
	2. Логарифмическая функция	**4**			
5	Логарифмическая функция, ее свойства и график.	1		30.09.2026	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
6	Способы решения логарифмических уравнений.	1		07.10.2026	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
7	Решение логарифмических неравенств.	1		14.10.2026	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
8	Решение тестов ЕГЭ	1		21.10.2026	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
	3. Тригонометрические функции и их графики	**4**			
9	Построение графиков тригонометрических функций.	1		11.11.2026	https://m.edsoo.ru/f11c4afd

10	Построение графиков тригонометрических функций.	1		18.11.2026	httDs://m.edsoo.ru/f11c4afd
11	Исследование тригонометрических функций.	1		25.11.2026	httDs://m.edsoo.ru/f11c4afd
12	Исследование тригонометрических функций.	1		02.12.2026	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
	4.Производная	**4**			
13	Производная, формулы, правила	1		09.12.2026	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
14	Исследование функций	1		16.12.2026	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
15	Применение производной в тестах	1		23.12.2026	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
16	Решение задач с производной	1		30.12.2026	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
	5 . Задачи с геометрическим содержанием	**4**			
17	Действия с геометрическими фигурами, координатами и векторами.	1		13.01.2027	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
18	Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	1		20.01.2027	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
19	Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	1		27.01.2027	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
20	Решение тестов ЕГЭ	1		03.02.2027	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
	6. Задачи с геометрическим содержанием	**4**			
21	Стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	1		10.02.2027	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
22	Задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников	1		17.02.2027	https://m.edsoo.ru/f11c4afd

23	Задачи на нахождение обьемов многогранников	1		24.02.2027	httDs://m.edsoo.ru/f11c4afd
24	Простейшие стереометрические задачи на нахождение площадей поверхностей и обьемов многогранников.	1		03.03.2027	httDs://m.edsoo.ru/f11c4afd
	7. Решение тестов ЕГЭ.	**10**			
25	Решение тестов ЕГЭ	1		10.03.2027	
26	Решение тестов ЕГЭ	1		17.03.2027	
27	Решение тестов ЕГЭ	1		24.03.2027	
28	Решение тестов ЕГЭ	1		07.04.2027	
29	Решение тестов ЕГЭ	1		14.04.2027	
30	Решение тестов ЕГЭ	1		21.04.2027	
31	Решение тестов ЕГЭ	1		28.04.2027	
32	Решение тестов ЕГЭ	1		05.05.2027	
33	Решение тестов ЕГЭ	1		12.05.2027	
34	Решение тестов ЕГЭ	1		19.05.2027	
	Итого	**34**	**0**	**0**	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1) ЕГЭ 2025. Математика. Профильный уровень. Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2024
2) ЕГЭ 2025. Математика. Базовый уровень. Типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2024
3) ЕГЭ 2026. Математика. Профильный уровень. Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2025
4) ЕГЭ 2026. Математика. Базовый уровень. Типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2025

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

5) ЕГЭ 2025. Математика. Профильный уровень. Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2024
6) ЕГЭ 2025. Математика. Базовый уровень. Типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2024
7) ЕГЭ 2026. Математика. Профильный уровень. Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2025
8) ЕГЭ 2026. Математика. Базовый уровень. Типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2025
9) 4000 задач с ответами по математике. Банк заданий ЕГЭ. под редакцией И. В. Ященко изд. «Экзамен», 2023

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/