МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЕМ АДМИНИСТРАЦИИ МО КУЩЕВСКИЙ РАЙОН

МАОУ СОШ №20 имени Милевского Н.И.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ СОШ
№ 20 имени
Милевского Н.И.

Пунда Н.А. Протокол педагогического совета №1 от «28» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 9071699)

учебного предмета Практикум по математике

для обучающихся 10-11 классов

хутор Средние Чубурки 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ

Рабочая программа учебного курса «Практикум по математике» для 10 -11классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, требований, современных мировых учётом предъявляемых 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 10 - 11 классов к итоговой аттестации по математике за полной средней школы и предусматривает ИХ подготовку дальнейшему математическому образованию.

Данная программа по математике в 10 -11 класах 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 ПРЕДМЕТА ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИК

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 ПРЕДМЕТА ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В учебном плане на изучение отводится 1 час в неделю в 10 классе и 1 час в неделю в 11 классе, всего за два года обучения — 68 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА ПРАКТИКУМ ПО МАТЕМАТИКЕ

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».

з. 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.

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.

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.

з. 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 ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ 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 информационнопознавательной 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 10 КЛАСС

	Наименование разделов и тем программы	Количество	часов	Электронные	
№ п/п		Всего	Контрольные работы	Практические работы	(цифровые) образовательные ресурсы
1	Уравнения и неравенства	5	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
2	Текстовые задачи	5	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
3	Формулы тригонометрии	5	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
4	Тригонометрические уравнения	6	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
5	Графики	4	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
6	Степенная функция	6	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
7	Итоговое повторение	3	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1568aba3
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	

11 КЛАСС

		Количество	часов	Электронные	
№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Всего	Контрольные работы	Практические работы	(цифровые) образовательные ресурсы
1	Задачи с геометрическим содержанием	4	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f11c4afd
2	Показательная функция	4	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f11c4afd
3	Логарифмическая функция	4	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f11c4afd
4	Тригонометрические функции и их графики	4	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f11c4afd
5	Производная	4	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f11c4afd
6	Задачи с геометрическим содержанием	4	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f11c4afd
7	Итоговое повторение . Решение тестов ЕГЭ	10	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f11c4afd
,	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 10 КЛАСС

	Тема урока	Количест	во часов		Дата изучения	Электронные
№ п/п		Всего	Контрольные работы	Практические работы		цифровые образовательные ресурсы
	Способы решения линейных,					
1	квадратных и дробно-рациональных уравнений.	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
	Способы решения линейных,					
2	квадратных и дробно-рациональных уравнений.	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
	Способы решения линейных,					
3	квадратных неравенств. Метод интервалов.	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
4	Способы решения линейных, квадратных неравенств. Метод	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
	интервалов.					
5	Способы решения систем уравнений и неравенств.	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
6	Решение задач на проценты	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
7	Задачи на «движение», на «работу».	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
8	Решение комбинаторных задач.	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
9	Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы».	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd

	D				
10	Решение задач на проценты, на «концентрацию», на «смеси и сплавы».	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
11	Основные тригонометрические формулы и их применение.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
12	Основные тригонометрические формулы и их применение.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
13	Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
14	Преобразование выражений с помощью формул тригонометрии.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
15	Применение основных тригонометрических формул к преобразованию выражений.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
16	Решение простейших тригонометрических уравнений.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
17	Решение однородных тригонометрических уравнений.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
18	Способы решения тригонометрических уравнений	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
19	Способы решения тригонометрических уравнений	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
20	Решение тригонометрических уравнений, отбор корней	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
21	Решение тригонометрических уравнений, отбор корней	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
22	Графики функций (обзор)	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd

23	Чтение графиков	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
24	Применение графиков функций в тестах	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
25	Применение графиков функций в тестах	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
26	Степенная функция, ее свойства и график.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
27	Преобразование степенных и иррациональных выражений	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
28	Преобразование степенных и иррациональных выражений	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
29	Решение иррациональных уравнений.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
30	Решение иррациональных уравнений.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
31	Решение иррациональных уравнений.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
32	Повторение пройденного материала	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
33	Итоговый тест	1	0	0	
34	Анализ теста	1	0	0	
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	

11 КЛАСС

	Тема урока	Количест	во часов		Дата изучения	Электронные
№ п/п		Всего	Контрольные работы	Практические работы		цифровые образовательные ресурсы
	Действия с геометрическими					
1	фигурами, координатами и векторами	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
2	Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
3	Планиметрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
4	Решение тестов ЕГЭ	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
5	Показательная функция, ее свойства и график.	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
6	Способы решения показательных уравнений.	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
7	Решение показательных неравенств.	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
8	Решение тестов ЕГЭ	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
9	Логарифмическая функция, ее свойства и график.	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
10	Способы решения логарифмических уравнений.	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd
11	Решение логарифмических	1	0	0		https://m.edsoo.ru/f11c4afd

	неравенств.				
12	Решение тестов ЕГЭ	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
13	Построение графиков тригонометрических функций.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
14	Построение графиков тригонометрических функций.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
15	Исследование тригонометрических функций.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
16	Исследование тригонометрических функций.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
17	Производная, формулы, правила	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
18	Исследование функций	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
19	Применение производной в тестах	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
20	Решение задач с производной	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
21	Стереометрические задачи на нахождение геометрических величин (длин, углов, площадей).	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
22	Задачи на нахождение площадей поверхностей многогранников	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
23	Задачи на нахождение объемов многогранников	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
24	Простейшие стереометрические задачи на нахождение площадей поверхностей и объемов многогранников.	1	0	0	https://m.edsoo.ru/f11c4afd
25	Решение тестов ЕГЭ	1	0	0	https://ege.sdamgia.ru
26	Решение тестов ЕГЭ	1	0	0	https://ege.sdamgia.ru

27	Решение тестов ЕГЭ	1	0	0	https://ege.sdamgia.ru
28	Решение тестов ЕГЭ	1	0	0	https://ege.sdamgia.ru
29	Решение тестов ЕГЭ	1	0	0	https://ege.sdamgia.ru
30	Решение тестов ЕГЭ	1	0	0	https://ege.sdamgia.ru
31	Решение тестов ЕГЭ	1	0	0	https://ege.sdamgia.ru
32	Решение тестов ЕГЭ	1	0	0	https://ege.sdamgia.ru
33	Решение тестов ЕГЭ	1	0	0	https://ege.sdamgia.ru
34	Решение тестов ЕГЭ	1	0	0	https://ege.sdamgia.ru
	ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		0	0	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГОПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

- 1) ЕГЭ2026. Математика. Профильный уровень. Типовые экзаменационные варианты: 36 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2025
- 2) ЕГЭ2026. Математика. Базовый уровень. Типовые экзаменационные варианты: 30 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2025

МЕТОДИЧЕСКИЕМАТЕРИАЛЫДЛЯУЧИТЕЛЯ

- 1) ЕГЭ2026.Математика.Профильный уровень.Типовые экзаменационные варианты :36 вариантов, под редакцией И.В. Ященко изд. «Национальное образование», 2025
- 2) ЕГЭ2026.Математика.Базовый уровень.Типовые экзаменационные варианты :30 вариантов, под редакцией И. В. Ященко изд. «Национальное образование», 2025

ЦИФРОВЫЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕРЕСУРСЫИРЕСУРСЫСЕТИ ИНТЕРНЕТ

- Открытыйбанкзаданийпоматематикеwww.fipi.ru
- Федеральныйцентртестированияwww.rustest.ru
- Решу ЕГЭ https://ege.sdamgia.ru

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 163087394189883410712196312938131625200663305523

Владелец Пунда Нонна Александровна Действителен С 06.02.2025 по 06.02.2026