

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ГОРОДА МОСКВЫ
«Центр спорта и образования «Самбо-70»
Департамента спорта города Москвы
(ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70» Москомспорта)**

«СОГЛАСОВАНО»

Руководитель кафедры

 / Фалина С.Н./

подпись

Протокол № 1 от

«28» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Протокол №1

заседание педсовета

ГБОУ «ЦСиО «Самбо-70»

Москомспорта

«28» августа 2023 г.

«УТВЕРЖДЕНО»

Приказ № 665

от «01» сентября 2023 г.

ГБОУ «ЦСиО

«Самбо-70»

Москомспорта



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному курсу
«Практикум ЕГЭ по математике (профильный уровень)»**

УЧЕБНЫЙ ПРЕДМЕТ

математика

СОСТАВИТЕЛИ:

Чурюкина Наталия Борисовна
учитель / первая категория

КЛАССЫ

11 класс

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ

1 год

Москва
2023

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ КУРСА «Практикум ЕГЭ по математике (профильный уровень).

Данный учебный курс для учащихся 11-ого класса является предметно ориентированным и содержит материал, необходимый для организации и проведения повторения курса математики в формате ЕГЭ. Элективный курс представлен в виде практикума, который позволит систематизировать и расширить знания учащихся в решении задач по математике для сдачи ЕГЭ по профильной математике. Планомерное повторение и систематизация учебного материала позволит не только существенно повысить результаты учащихся на экзамене, но и качественно улучшить общий математический уровень знаний.

Тема 1. Решение тригонометрических уравнений с выбором корней и неравенств, решение систем тригонометрических уравнений и неравенств (8 часов). Решение тригонометрических уравнений, выбор корней тригонометрического уравнения алгебраическим, графическим способами и с помощью тригонометрического круга; решение тригонометрических уравнений с ОДЗ; решение тригонометрических неравенств; решение системы тригонометрических уравнений; решение системы тригонометрических неравенств.

Тема 2. Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств и их систем (10 часов). Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств, решение систем с показательными и логарифмическими неравенствами, метод оценки корней.

Тема 3. Производная и её применение (8 часов). Производная элементарных функций, нахождение производной сложной функции; алгоритм нахождения наибольшего и наименьшего значений функции на отрезке, нестандартные случаи; решение текстовых задач с применением производной.

Тема 4. Решение планиметрических задач повышенной сложности (8 часов). Основные теоремы и формулы планиметрии; решение задач.

Тема 5. Решение задач по стереометрии повышенного уровня (8 часов). Решение задач по теме «Многогранники»; решение задач по теме «Тела вращения»; решение задач на комбинацию тел.

Тема 6. Решение задач с экономическим содержанием (10 часов). Решение стандартных и нестандартных банковских задач; решение экономических задач с применением производной; решение задач с помощью системы.

Тема 7. Решение задач с параметром (10 часов). Аналитический способ решения задач с параметром; уравнения окружности и основных фигур на плоскости; графический способ решения задач с параметром; решения тригонометрических задач с параметром.

Тема 8. Основы теории чисел (8 часов). Делимость целых чисел. Простые числа. Арифметика остатков и сравнения по модулю. Алгоритм Евклида и диофантовы уравнения. Задачи вида «оценка плюс пример». Основные способы рассуждений и логических конструкций.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА

Личностные:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также для последующего обучения в высшей школе;
- сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми и младшими в образовательной, общественно – полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Метапредметные: освоение способов деятельности познавательные:

- 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.

Предметные:

- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач,
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами,
- умение решать простейшие уравнения и неравенства, а также приводимые к ним уравнения, неравенства, системы; применять графические представления для решения и исследования уравнений, неравенств, систем; применять полученные умения для решения задач из математики, смежных предметов, практики;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой,
- умение строить графики функций, описывать их свойства, использовать функционально-графические представления для описания и анализа математических задач и реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

Основной тип занятий – практикум. Для наиболее успешного усвоения материала планируются различные формы работы с учащимися: лекционно-семинарские занятия, групповые, индивидуальные формы работы, практикумы.

Для текущего контроля на каждом занятии учащимся рекомендуется серия заданий, часть которых выполняется в классе, а часть – дома самостоятельно. Изучение каждой темы данного курса заканчивается проведением либо индивидуальной зачетной работы, либо теста в формате ЕГЭ, либо решением теста, составленного учителем, на сайте <http://reshuege.ru/>.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА

2 часа в неделю, всего — 70 часов

№ п/п	Раздел/тема	Кол-во часов отводимых на изучение раздел/темы	ЭОР/ЦОР	Форма реализации воспитательного потенциала темы	Форма контроля
1.	Решение тригонометрических уравнений с выбором корней и неравенств, решение систем тригонометрических уравнений и неравенств	8	http://www.ege.edu.ru/ http://www.fipi.ru/ Методы решения тригонометрических уравнений Российская электронная школа (resh.edu.ru)	Использование воспитательных возможностей содержания курса для развития критического мышления, ответственности, волевых качеств	Индивидуальное задание
2.	Решение показательных и логарифмических уравнений и неравенств и их систем	10	Библиотека МЭШ — №15. ЕГЭ Профиль математика. Показательное неравенство, сводящееся к однородному (mos.ru) Российская электронная школа. Показательные уравнения .Системы показательных уравнений (resh.edu.ru) Логарифмические уравнения. Российская электронная школа (resh.edu.ru) Логарифмические неравенства Российская электронная школа (resh.edu.ru)	Использование возможностей содержания курса позволяет создать ситуацию успеха, вызывает интерес, создает мотивы к изучению темы	Индивидуальное задание
3.	Производная и её применение	8	http://www.fipi.ru/ Решение задач с помощью производной Российская	Привлечение внимания школьников к проявлению интереса к прошлому и	Тестирование

			электронная школа (resh.edu.ru) Библиотека МЭШ (mos.ru)	<p>настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах</p>	
4.	Решение планиметрических задач повышенной сложности	8	http://www.ege.edu.ru/ http://www.fipi.ru/ Библиотека МЭШ (mos.ru)	<p>Использование воспитательных возможностей содержания курса через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности</p>	Индивидуальное задание
5.	Решение задач по стереометрии повышенного уровня	8	http://www.ege.edu.ru/ http://www.fipi.ru/ http://alexlarin.net/ Библиотека МЭШ (mos.ru)	<p>Использование воспитательных возможностей содержания курса воспитывать творческую самостоятельность, силу воли, трудолюбие, ответственность</p>	Индивидуальное задание
6.	Решение задач с экономическим содержанием	10	http://www.fipi.ru/ Библиотека МЭШ — Прогрессии и банковские расчеты (mos.ru) Библиотека МЭШ — Экономические задачи. Вклады (mos.ru) Библиотека МЭШ — Решение экономических задач (mos.ru)	<p>Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроке явлений, организация работы детей с социально значимой информацией – обсуждение, высказывание мнения</p>	Индивидуальное задание

7.	Решение задач с параметром	10	<p>Алгебраические задачи с параметрами? (school-collection.edu.ru)</p> <p>Урок 48. тригонометрические уравнения с параметрами - Алгебра и начала математического анализа - 10 класс - Российская электронная школа (resh.edu.ru)</p>	<p>Ориентированность в деятельности установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений</p>	Индивидуальное задание
8.	Основы теории чисел	8	<p>http://reshuege.ru</p> <p>http://online-ege.ru</p>	<p>Ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации; овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладением простейшими навыками исследовательской деятельности.</p>	Работа в формате ЕГЭ