

«СОГЛАСОВАНО»
Директор школы
Исаков С.Н.
“01.09.2024”



«УТВЕРЖДЕНО»

Педагогическим
советом школы

Протокол №1
от «29» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
внеурочной деятельности

« Подготовка к ОГЭ по математике»

в 9-м классе

на 2024-2025 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дополнительных занятий со слабоуспевающими обучающимися составлена на основании рабочих программ по алгебре, геометрии, вероятности и статистике 7-9 классов

Цель: ликвидация пробелов в знаниях по математике по уже пройденному курсу. обеспечение поэтапной систематической подготовки обучающихся 9 класса к выполнению заданий ОГЭ по математике.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

«Вычисления и преобразования». Отработка задач № 6 КИМ ОГЭ.

Дроби обыкновенные и десятичные, переход от одной формы записи дробей к другой. Арифметические действия с рациональными числами.

«Действительные числа». Отработка задач № 7 КИМ ОГЭ.

Взаимно однозначное соответствие между множеством действительных чисел и координатной прямой. Сравнение действительных чисел, арифметические действия с действительными числами.

«Преобразование алгебраических выражений». Отработка задач № 8 КИМ ОГЭ

Формулы сокращённого умножения Свойства арифметических квадратных корней и их применение к преобразованию числовых выражений и вычислениям. Действительные числа.

Степень с целым показателем и её свойства. Квадратный трёхчлен, разложение квадратного трёхчлена на множители. Преобразование буквенных выражений, правила раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых.

Сложение, вычитание, умножение, деление алгебраических дробей.

«Практико-ориентированные задания» Отработка задач № 1-5 КИМ ОГЭ.

Табличное и графическое представление данных, план и схема, извлечение нужной информации. Изменчивость при измерениях. Решающие правила. Закономерности в изменчивых величинах. Вычисления и преобразование величин. Исследование простейших математических моделей.

«Уравнения и неравенства». Отработка задач № 9 КИМ ОГЭ.

Решение линейных уравнений. Решение систем уравнений способом подстановки. Квадратное уравнение, формула корней квадратного уравнения. Линейные неравенства с одной переменной. Решение линейных неравенств с одной переменной.

«Вероятность событий» Отработка задач № 10 КИМ ОГЭ.

Случайные опыты (эксперименты), элементарные случайные события (исходы). Вероятности элементарных событий. События в случайных экспериментах и благоприятствующие элементарные события. Вероятности случайных событий. Опыты с равновероятными элементарными событиями. Классические вероятностные опыты с использованием монет, кубиков.

«Функции и графики». Отработка задач № 11 КИМ ОГЭ.

Линейная функция, её график. Функции $y = x^2$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$. Квадратичная функция, её график и свойства. Парабола, координаты вершины параболы, ось симметрии параболы.

Графики функций: $y = kx$, $y = kx + b$, $y = k/x$, $y = x^3$, $y = \sqrt{x}$, $y = |x|$, и их свойства.

«Практические расчеты по формулам» Отработка задач № 12 КИМ ОГЭ

«Системы неравенств». Отработка задач № 13 КИМ ОГЭ.

Решение систем линейных неравенств с одной переменной. Квадратные неравенства.

«Последовательности и прогрессии» Отработка задач № 14 КИМ ОГЭ.

Арифметическая и геометрическая прогрессии.

«Геометрические фигуры. ». Отработка задач № 15 КИМ ОГЭ.

Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30° . Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых. Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

«Геометрические фигуры. ». Отработка задач № 16 КИМ ОГЭ.

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника. Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция. Признаки подобия треугольников Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной. Правильные многоугольники

«Площадь многоугольника». Отработка задач № 17 КИМ ОГЭ

Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

«Измерения и вычисления. На клетчатой бумаге ». Отработка задач № 18 КИМ ОГЭ.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Средние линии треугольника и трапеции Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° . Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения. Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов

«Теоретические аспекты». Отработка задач № 19 КИМ ОГЭ.

Теоретические аспекты, теоремы, аксиомы, определения, формулы, леммы.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы

трудовое воспитание:

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, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

Метапредметные результаты

Познавательные универсальные учебные действия

работ.	
Тренировочная работа в формате ОГЭ. Анализ предыдущих работ.	1

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ:

ОГЭ. 3000 задач с ответами по математике. Все задания части 1 / И. В. Яценко, Л. О. Рослова, Л. В. Кузнецова, С. Б. Суворова, А. С. Трепалин и др.; под ред. И. В. Яценко - Москва: издательство "Экзамен"; 2024 г. - 528 с. (Серия "ОГЭ. Банк заданий").

ОГЭ-2024. Математика. 36 типовых экзаменационных вариантов. Под ред. - Яценко И.В.

ОГЭ-2025. Математика. 50 типовых экзаменационных вариантов. Под ред. - Яценко И.В.

ОГЭ-2025. Математика. 36 типовых экзаменационных вариантов. Под ред. - Яценко И.В.

ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ:

1. <http://4oge.ru/>
2. ФИПИ <http://www.fipi.ru/>
3. <http://fipi.ru/oge-i-gve-9/normativno-pravovye-dokumenty> (Обязательное знание нормативной и правовой документации по сдаче ОГЭ)

4

https://vk.com/doc264481613_575859652?hash=xya5qZI2QT1zEhG5wB0qG22OfuZeJWsdMNzuMPwt3pk

5

https://vk.com/doc3619616_671542909?hash=AuRh50WEO49qqkqSiKLuU1nnXbQlo5UeseODneZVQ64

Календарно - тематическое планирование дополнительных занятий

Тема	Кол-во часов	Даты
1)Блок «Алгебра.Вероятность и статистика »	20	
Числа и вычисления	3	6.09
		13.09
		20.09
Числовые неравенства, координатная прямая	2	27.09
		4.10
Графики функций	2	11.10
		18.10
Алгебраические выражения	2	25.10
		8.11
Уравнения, неравенства и их системы	2	15.11
		22.11
Статистика, вероятности	1	29.11
Расчёт по формулам	1	6.12
Арифметическая и геометрическая прогрессии	2	13.12
		20.12
Задачи практического содержания из блока № 1-5	5	27.12
		10.01
		17.01
		24.01
		31.01
2) Блок «Геометрия»	7	
Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы	2	7.02
		14.02
Окружность, круг и их элементы	2	21.02
		28.02
Площади фигур	1	7.03
Фигуры на квадратной решётке	1	14.03
Анализ геометрических высказываний	1	21.03
3)Обобщающее повторение. Тестирование.	8	
Тренировочная работа в формате ОГЭ. Анализ предыдущих работ.	1	11.04
Тренировочная работа в формате ОГЭ. Анализ предыдущих работ.	1	18.04
Тренировочная работа в формате ОГЭ. Анализ предыдущих работ.	1	25.04
Тренировочная работа в формате ОГЭ. Анализ предыдущих работ.	1	2.05
Тренировочная работа в формате ОГЭ. Анализ предыдущих работ.	1	8.05
Тренировочная работа в формате ОГЭ. Анализ предыдущих работ.	1	16.05
Тренировочная работа в формате ОГЭ. Анализ предыдущих работ.	1	23.05
Тренировочная работа в формате ОГЭ. Анализ предыдущих работ.	1	28.05