

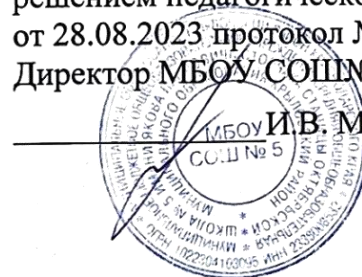
Краснодарский край, Крыловский район, станица Октябрьская
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 5
имени Якова Павловича Сторчака

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического совета
от 28.08.2023 протокол № 1

Директор МБОУ СОШ № 5

И.В. Марченко



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

« Готовимся к ОГЭ по математике »

Направление: общеинтеллектуальное

Класс: 9

Срок реализации : 1 год

Количество часов: 34 часа за год ;

Форма и периодичность: интенсив, каникулярное и по мере
необходимости

Составитель: Пелипенко Наталья Николаевна

Реализация : 2023-2024 учебный год

Учитель: Пелипенко Н.Н

Пояснительная записка.

Кружок «Готовимся к ОГЭ по математике» рассчитан на 34 часа для работы с учащимися 9 классов. Курс предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд межпредметных связей и направлен в первую очередь на устранение «пробелов» в базовой составляющей математики систематизацию знаний по основным разделам школьной программы.

Цель : подготовить обучающихся к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами; оказание индивидуальной, дифференцированной и психологической помощи девятикласснику при повторении курса математики и подготовке к экзаменам.

Задачи курса:

- Повторить, обобщить и углубить знания по алгебре и геометрии за курс основной общеобразовательной школы;
- Расширить знания по отдельным темам курса «Математика», «Алгебра 7-9» и «Геометрия 7-9» ;
- Организовать «тренировки» выполнения тестовых заданий с целью выработки навыка их решения (+ психологическое сопровождение);
- Знакомить учащихся с методикой подготовки к экзаменам.

1. Планируемые результаты

Кружок «Готовимся к ОГЭ по математике» дает возможность обучающимся 9 класса достичь следующих результатов развития:

Личностным результатом изучения курса является формирование следующих умений и качеств:

- 1) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- 4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- 5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 6) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) воля и настойчивость в достижении цели.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

- 1) представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 4) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 5) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 6) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 7) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 9) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

Регулятивные УУД:

- 1) самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УУД;
- 2) выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- 3) составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- 4) работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- 5) в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки;

Познавательные УУД:

- 1) проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- 2) осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и интернета;
- 3) осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- 4) анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- 5) давать определения понятиям;

Коммуникативные УУД:

- 1) самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т.д.);
- 2) в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- 3) учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- 4) понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

- 1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, геометрическое тело, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- 2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- 3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 4) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- 5) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 6) усвоение систематических знаний о геометрических телах в пространстве и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- 7) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения площадей и объемов геометрических тел;
- 8) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Ожидаемые результаты:

В результате обучения в математическом кружке учащиеся должны подготовиться к государственной итоговой аттестации, уметь находить нужную информацию и грамотно её использовать, получить практические навыки применения математических знаний, научиться грамотно применять

компьютерные технологии при изучении математики, использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Учащийся должен знать/понимать:

- как используются математические формулы, уравнения и неравенства;
- как математически определенные функции могут описывать реальные зависимости; приводить примеры такого описания;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- значение математики как науки и значение математики в повседневной жизни.

2. Содержание рабочей программы

Знакомство с демонстрационным вариантом экзаменационной работы для проведения в 2024 году ОГЭ

Модуль «Алгебра»

Буквенные выражения

Числовые и алгебраические выражения. Переменная. Допустимое значение переменной. Недопустимое значение переменной. Линейные уравнения как математические модели реальных ситуаций. Координатная прямая, виды промежутков на ней.

Тождественные преобразования

Основная цель – выработать умение выполнять преобразования алгебраических дробей.

Уравнения и системы уравнений

Рациональное уравнение с двумя переменными, решение уравнения с двумя переменными, равносильные уравнения, равносильные преобразования. Метод подстановки, метод алгебраического сложения, метод введения новых переменных, равносильные системы уравнений.

Неравенства

Линейное и квадратное неравенство с одной переменной, частное и общее решение, равносильность, равносильные преобразования. Рациональные неравенства с одной переменной, метод интервалов, кривая знаков, нестрогие и строгие неравенства. Системы линейных неравенств, частное и общее решение системы неравенств.

Последовательности и прогрессии.

Арифметическая прогрессия, разность, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула n -го члена арифметической прогрессии, формула суммы членов конечной арифметической прогрессии, характеристическое свойство арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия, знаменатель прогрессии, возрастающая прогрессия, конечная прогрессия, формула n -го члена геометрической прогрессии, формула суммы членов конечной

геометрической прогрессии, характеристическое свойство геометрической прогрессии.

Функции и их графики. Функция, область определения и множество значений функции. График функции. Монотонность (возрастание и убывание) функции, ограниченность функции снизу и сверху, наименьшее и наибольшее значения функции, непрерывная функция, выпуклая вверх или вниз. Элементарные функции. Четная и нечетная функции и их графики. Степенные функции с натуральным показателем, их свойства и графики. Свойства и графики степенных функций с четным и нечетным показателями, с отрицательным целым показателем.

Решение тестовых заданий Обобщение и систематизация знаний по основным темам курса алгебры за 9 класс; формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

Модуль «Геометрия»

Треугольники Высота, медиана, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний треугольники. Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников. Сумма углов треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов и косинусов. Неравенство треугольников. Площадь треугольника.

Многоугольники Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники. Окружность Касательная к окружности и ее свойства. Центральные и вписанные углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга.

Модуль «Реальная математика»

Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей. Прикладные задачи геометрии. Подсчет по формулам.

3. Тематическое планирование математического кружка

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Знакомство с демонстрационным вариантом экзаменационной работы для проведения в 2024 году ГИА	2
2	Модуль «Алгебра»	15

3	Модуль «Геометрия»	7
4	Модуль «Реальная математика»	6
5	Решение тренировочных вариантов из учебных пособий и заданий из открытого банка заданий ОГЭ - 2024	4
	Итого	34

Литература

1. Учебное пособие «Модульный курс. Практика и диагностика . Математика ОГЭ. «Я сдам ОГЭ»». И.В. Ященко, С.А. Шестаков. Москва, Просвещение 2023 год.
2. Банк заданий ОГЭ «3000 задач с ответами по математике». И.В. Ященко. Москва «Экзамен», 2019 год.
3. Большой сборник тематических заданий для подготовки к ОГЭ.И.В. Ященко. Москва, АСТ, 2024 год
4. Типовые экзаменационные варианты «Математика ОГЭ 36 вариантов». И.В. Ященко. Москва, Национальное образование, 2024 год
5. Новый полный справочник для подготовки к ОГЭ по математике. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский. Москва АСТ, 2022 год.
6. Алгебра. Задачи ОГЭ с развернутым ответом. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. Ростов на Дону, Легион, 2018 год.
7. 10 тренировочных вариантов экзаменационных работ для подготовки к ОГЭ «Математика ОГЭ 2019». Новые типы заданий. И.В. Ященко. Москва, АСТ, 2023 год
8. Типовые тестовые задания. «Геометрия. Итоговая аттестация». Ю.А. Глазков Москва «Экзамен», 2020 год
9. " Математика. ОГЭ. Готовимся к итоговой аттестации". А.В.Семенов, А.С. Трепалин и др.. Москва. Интеллект – Центр 2022_.

СОГЛАСОВАНО

Протокол №1 заседания
методического объединения
учителей математики и физики
СОШ № 5
от 25 августа 2023 года №
_____ Пелипенко Н.Н.
подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР
_____ Овчаренко Л.М.
подпись Ф.И.О.
_____ 2023 года

**Календарно-тематическое планирование математического кружка
«Готовимся к ОГЭ по математике» 2023-2024 учебный год.**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол. часо в	Дата план	Дата факт
	<i>Знакомство с демонстрационным вариантом экзаменационной работы для проведения в 2024 году ОГЭ</i>	2		
1.	Решение заданий демонстрационного варианта экзаменационной работы для проведения в 2024 году ОГЭ	1		
2.	Решение заданий демонстрационного варианта экзаменационной работы для проведения в 2024 году ОГЭ	1		
	Модуль «Алгебра»			
	<i>Вычисления и преобразования</i>	4		
3.	Арифметические действия с комбинациями обыкновенных и десятичных дробей	1		
4.	Арифметические действия с натуральными степенями. Арифметические действия с целыми степенями	1		
5.	Арифметические действия с корнями. Изображение чисел на числовой прямой, сравнение и оценка	1		
6.	Формулы сокращённого умножения. Преобразование целых и дробно – рациональных алгебраических выражений	1		
	<i>Уравнения и системы уравнений</i>	3		
7.	Линейные уравнения. Системы линейных уравнений	1		
8.	Квадратные уравнения. Системы, содержащие квадратные уравнения	1		
9.	Дробно – рациональные уравнения. Системы, содержащие дробно – рациональные уравнения	1		
	<i>Неравенства и системы неравенств</i>	3		
10.	Общие сведения о неравенствах. Метод интервалов. Линейные неравенства. Системы линейных неравенств	1		
11.	Квадратные неравенства. Системы, содержащие квадратные неравенства	1		
12.	Простейшие дробно-рациональные неравенства. Системы, содержащие простейшие дробно-рациональные	1		

	неравенства			
	Текстовые задачи	5		
13.	Текстовые задачи на движение. Совместное движение	1		
14.	Текстовые задачи на движение. Движение по воде	1		
15.	Текстовые задачи на движение. Движение протяжных тел. Средняя скорость	1		
16.	Задачи на производительность	1		
17.	Текстовые задачи на концентрацию, сплавы, смеси	1		
	Функция и график функции	3		
18.	Функция. Свойства функции. Чтение графиков функции. Линейная функция. Прямая.	1		
19.	Квадратичная функция. Парабола.	1		
20.	Обратная пропорциональность. Гипербола.	1		
	Практические задачи	3		
21.	Задачи на план квартиры	1		
22.	Задачи на план участка	1		
23.	Задачи на теплицы. Задачи на план на местности	1		
	Модуль «Геометрия»			
	Треугольники и многоугольники	4		
24.	Треугольник. Признаки равенства треугольников. Теорема Фалеса. Равнобедренный, равносторонний, произвольный треугольник	1		
25.	Решение прямоугольных треугольников. Теорема синусов. Теорема косинусов.	1		
26.	Площадь треугольника	1		
27.	Четырехугольники. Прямоугольник, квадрат, параллелограмм, трапеция, ромб. Свойства четырехугольников. Площади четырехугольников	1		
	Окружность и координаты	3		

28.	Окружность и круг. Длина окружности и площадь круга. Углы, связанные с окружностью. Окружность вписанная и описанная.	1		
29.	Геометрия на клетчатой бумаге. Выбор верного утверждения	1		
30.	Практические и прикладные задачи по планиметрии	1		
	Решение тренировочных вариантов из учебных пособий и заданий из открытого банка заданий ОГЭ-9 2024года	4		
31.	Решение тестовых заданий ОГЭ	1		
32.	Решение тестовых заданий ОГЭ Работа по тренировке заполнения бланков ОГЭ	1		
33.	Решение тестовых заданий ОГЭ	1		
34.	Решение тестовых заданий ОГЭ Работа по тренировке заполнения бланков ОГЭ	1		