

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3» п. Двуреченск

Утверждаю
Директор школы Титова М.Н.
Приказ МАОУ СОШ № 3
п. Двуреченск
№ 68-04 от 08.08.2023г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Подготовка к ОГЭ по математике

2025 год

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ по математике» для 9 класса.

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ по математике» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования.

Цели и задачи рабочей программы:

Цель: Подготовить обучающихся к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами, оказывая индивидуальную и систематическую помощь девятиклассникам при повторении курса математики.

Задачи:

1. Отработка заданий по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии.
2. Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.
3. Отработать алгоритм выполнения типовых заданий КИМ.
4. Акцентировать внимание обучающихся на едином требовании оформления заданий.
5. Компенсировать недостатки в обучении математике.

Курс предусматривает повторное рассмотрение теоретического материала по математике, поэтому имеет большое общеобразовательное значение, способствует развитию логического мышления, намечает и использует целый ряд метапредметных связей и направлен в первую очередь на устранение «пробелов» в базовой составляющей математики систематизацию знаний по основным разделам школьной программы.

Методы и формы обучения

Для работы с учащимися используются следующие формы работы: лекции, практические работы, тестирование.

Используемые методы: индивидуальное консультирование, отработка типовых заданий по типу «тренажер».

Программа рассчитана на 17 часов.

Планируемые результаты.

личностные:

- формирование ответственного отношения к учению;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимание смысла поставленной задачи.

метапредметные:

- умение самостоятельно выбирать альтернативные пути достижения поставленной цели, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, делать выводы;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- умение видеть математическую задачу в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Предметные(алгебра):

- умение работать с математическим текстом;
- иметь представление о числе, знание элементарных функциональных зависимостей;
- умение выполнять алгебраические преобразования рациональных выражений;
- умение пользоваться математическими формулами и самостоятельно составлять формулы зависимостей между величинами на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- умение решать линейные и квадратные 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;
- 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 решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий.

Предметные(геометрия):

- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию);
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров геометрических фигур (треугольника);
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера.

Содержание учебного курса:

1. Модуль «Алгебра», 1 часть. Базовый уровень 8 часа.
2. Модуль «Геометрия», 1 часть. Базовый уровень 6 часов.
3. Обобщающее повторение. Тестирование 3 часа.

Модуль «Алгебра».

- Числа, числовые выражения, проценты. Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители. Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби, действия с десятичными дробями. Упрощение выражений.
- Буквенные выражения. Выражения с переменными. Тождественные преобразования выражений с переменными. Значение выражений при известных числовых данных переменных.
- Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби. Стандартный вид одночлена, многочлена. Способы разложения многочлена на множители. Рациональные дроби и их свойства. Допустимые значения переменных. Степень с целым показателем и их свойства. Корень n -ой степени, степень с рациональным показателем и их свойства.
- Линейные уравнения с одной переменной. Системы линейных уравнений. Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод. Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения. Неравенства с одной переменной. Система неравенств. Методы решения неравенств и систем неравенств: метод интервалов, графический метод.
- Прогрессии: арифметическая и геометрическая числовые последовательности. Разность арифметической прогрессии. Формула n -ого члена арифметической

прогрессии. Формула суммы n членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Знаменатель геометрической прогрессии. Формула n -ого члена геометрической прогрессии. Формула суммы n членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.

- Функции и графики. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент функции. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции. Чтение графиков функций.
- Текстовые задачи. Текстовые задачи на движение и способы решения. Текстовые задачи на вычисление объема работы и способы их решений. Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах, способы решения.
- Элементы статистики и теории вероятностей. Сбор и группировка статистических данных. Вероятность случайного события.

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. Площадь треугольника.
- Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции.
- Окружность. Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга.
- Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ГИА-9.

Результаты обучения

- Сформированная база знаний в области алгебры, геометрии.
- Умение работать с тестовыми заданиями.
- Умение правильно распределять время, отведенное на выполнение заданий.

Ожидаемые результаты

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для итоговой аттестации в форме ОГЭ;
- развитие логического мышления;
- формирование навыков самоорганизации и самоконтроля.

Система оценки достижений учащихся: предполагается выполнение тренировочных работ, участие в пробном экзамене.

Тематическое планирование

Задание	Тема	Кол-во часов
I	Модуль «Алгебра», 1 часть. Базовый уровень	8
1.	Числа и вычисления.	1
2.	Анализ таблиц, графиков. Графики функций. Числовые неравенства, координатная прямая.	1
3.	Алгебраические выражения. Уравнения, неравенства и их системы	1
4.	Статистика, вероятности	1
5.	Расчёт по формулам	1
6.	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1
7.	Задачи практического содержания из блока № 1-5	2
II	Модуль «Геометрия», 1 часть. Базовый уровень	6
8.	Треугольники, четырёхугольники, многоугольники и их элементы	2
9.	Окружность, круг и их элементы	1
10.	Площади фигур	1
11.	Фигуры на квадратной решётке	1
12.	Анализ геометрических высказываний	1
III	Обобщающее повторение. Тестирование.	3

Учебно методическое обеспечение, электронные образовательные ресурсы

Алгебра

1. Алгебра. Сборник рабочих программ.7-9 классы. Составитель: Т. А. Бурмирова - М.: Просвещение, 2021 год.
2. ОГЭ Математика: типовые экзаменационные материалы: 3бвариантов / под ред. И. В. Ященко. - М.: Издательство «Национальное образование», 2023 год, 2024 год.
3. Макарычев Ю.Н. Алгебра, 7 класс: учебник для общеобразовательных организаций /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. - : Просвещение, 2019 год.
4. Макарычев Ю.Н. Алгебра, 8 кл : учебник для общеобразовательных организаций /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. - : Просвещение, 2019 год.
5. Макарычев Ю.Н. Алгебра, 9 кл : учебник для общеобразовательных организаций /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. - : Просвещение, 2019 год.

Геометрия

1. ФГОС. Геометрия. Сборник рабочих программ.7-9 классы: Составитель Т. А. Бурмирова, М.:Просвещение, 2021 год.
2. Геометрия 7-9 класс, А.В.Погорелов, М., Просвещение 2019 год.

3. Балаян, 7-9 класс. Задачи на готовых чертежах, 2013 год

2. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников.

1. <https://algebra-urok.sdamgia.ru/>
2. <https://math-oge.sdamgia.ru/>
3. <https://www.time4math.ru/oge>
4. <https://math100.ru/oge-statgrad-2390101-27-09-2023/>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 585249322191308794809203999415189642533074891256

Владелец Титова Марина Николаевна

Действителен с 01.07.2024 по 01.07.2025