

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение

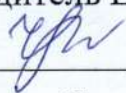
Городского округа «город Ирбит» Свердловской области

«Средняя общеобразовательная школа № 1»

МАОУ "Школа № 1"

РАССМОТРЕНО

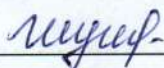
Руководитель ШМО



Чекалина Е.М.

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора
по ВР**



Шушарина И.А.

Протокол педсовета № 8 от
«28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

**Директор МАОУ
"Школа № 1"**



Горбунов Р.Г.

Приказ 85-ОД от
28.08.2025г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Подготовка к ОГЭ по математике»

для обучающихся 9 классов

Составители: учителя математики

МАОУ «Школа № 1»

Каримова Л.И, Чекалина Е.М.

Городской округ «город Ирбит» Свердловской области 2025 год

1. Пояснительная записка

Рабочая программа курса «Подготовка к ОГЭ по математике» для 9 классов составлена в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта основного общего образования, утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 07.12.2010 № 1897 (с изменениями), примерной программы по математике Министерства образования и науки РФ (М.: Просвещение, 2010 (Стандарты второго поколения)), содержания КИМов для экзамена по математике для 9-х классов, разработанных ФИПИ.

Основаниями для разработки программы курса «Подготовка к ОГЭ по математике» являются запросы участников образовательных отношений, результаты диагностики в 8-х классах и анализ статистики результатов ОГЭ по математике за прошлые годы.

Рабочая программа рассчитана на 34 недели по 2 часа в неделю.

Цели и задачи рабочей программы

С учетом целей обучения в основной школе контрольно-измерительные материалы экзамена в новой форме проверяют сформированность комплекса умений, связанных с информационно-коммуникативной деятельностью, с получением, анализом, а также применением эмпирических знаний.

Программа курса «Подготовка к ОГЭ по математике», ориентирована на:

- подготовку обучающихся к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами; оказание индивидуальной и систематической помощи девятиклассникам при повторении курса математики и подготовке к экзаменам;
- приобретение определенного опыта решения задач различных типов, что позволяет ученику получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике за курс основной школы;
- осознание учащимися математики как общекультурной ценности, понимания, что математика является инструментом познания окружающего мира и самого себя.
- создание условий для успешной сдачи экзамена обучающимися, в том числе, психологической готовности.

Задачи:

1. Обобщить знания и отработать задания по всем разделам курса математики основной школы: арифметике, алгебре, статистике и теории вероятностей, геометрии.
2. Дать ученику возможность проанализировать и развить свои способности.
3. Помочь ученику выбрать профиль в дальнейшем обучении в средней школе.
4. Повторить и обобщить знания по алгебре и геометрии за курс основной школы.
5. Расширить знания по отдельным темам курсов «Алгебра 7-9» и «Геометрия 7-9».
6. Выработать умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.
7. Совершенствовать навыки познавательной, организационной деятельности.
8. Компенсировать пробелы в знаниях.

Учебно-методическое и информационное обеспечение курса

Подготовка обучающихся к занятию предусматривает поиск необходимой недостающей информации в учебных пособиях, сети Интернет, работу с сайтами «Решу ОГЭ», ФИПИ.

Список литературы для подготовки и проведения занятий для учителя и ученика

1. Программы внеурочной деятельности для основной школы (Информатика. Математика. Программы внеурочной деятельности для основной школы: 7-9 классы / М.С.Цветкова, О.Б.Богомолова, Н.Н.Самылкина. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. – 200 с.)
2. Решение сложных и нестандартных задач по математике. Голубев В.И.- М.: ИЛЕКСА, 2007 - 252с.: ил.

3. Канель-Белов А. Я., Ковальджи А. К. Как решают нестандартные задачи / Под ред. В. О.Бугаенко. |4-е изд., стереотип. |М.: МЦНМО, 2008. | 96 с.
- Лаппо Л.Д., Основной государственный экзамен. 9 класс. Математика. 3 модуля.
4. Тематические тестовые задания/Л. Д. Лаппо, М.А. Попов. –Издательство «Экзамен», 2018. (Серия «ОГЭ (ГИА-9). Супертренинг»)
5. Математика. 9-й класс. Подготовка к ГИА -2017: учебно-методическое пособия под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Калабухова. Издательство «Легион -М», 2014г.
6. Тематические тесты для подготовки к ОГЭ. А.В. Семёнов, А.С.Трепалин, И.В.Яценко. Государственная итоговая аттестация выпускников 9 класса в новой форме. Математика.
7. Я сдам ОГЭ-2019! Математика. Алгебра. Геометрия. Типовые задания. Издательство «Просвещение»
8. Я сдам ОГЭ-2019! Математика. Курс самоподготовки. Технология решения заданий. Издательство «Просвещение»
- Учебники математики 5-9 класс
- Интернет ресурсы \ Образовательный портал для подготовки к экзаменам «Сдам ГИА» «Решу ОГЭ» // <http://sdamgia.ru>, официальный сайт Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный институт педагогических измерений» // <http://www.fipi.ru>, система дистанционной подготовки к ЕГЭ и ГИА «Статград», проводимая Московским институтом открытого образования и Московским центром непрерывного математического образования <https://statgrad.org> \.

2. Личностные и метапредметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

В ходе изучения данного курса в основном формируются и получают развитие следующие **метапредметные результаты**:

- умение самостоятельно планировать пути достижения цели, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль всей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных задач;
- овладение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ -компетенции).

личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, учебно-исследовательской деятельности.

3) Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации учебных занятий, основных видов учебной деятельности

1. 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. Деление с остатком. Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители. Нахождение НОК, НОД. Обыкновенные дроби, действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби, действия с десятичными дробями. Применение свойств для упрощения выражений. Тожественно равные выражения. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту.

2. Буквенные выражения. Выражение с переменными. Тожественные преобразования выражений с переменными. Значение выражений при известных числовых данных переменных.

3. Преобразование выражений. Формулы сокращенного умножения. Рациональные дроби. Одночлены и многочлены. Стандартный вид одночлена, многочлена. Коэффициент одночлена. Степень одночлена, многочлена. Действия с одночленами и многочленами. Формулы сокращенного умножения. Способы разложения многочлена на множители. Рациональные дроби и их свойства. Допустимые значения переменных. Тожество, тождественные преобразования рациональных дробей. Степень с целым показателем и их свойства. Корень n -ой степени, степень с рациональным показателем и их свойства.

4. Уравнения и неравенства. Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. 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.

5. Функции и графики. Понятие функции. Функция и аргумент. Область определения функции. Область значений функции. График функции. Нули функции. Функция, возрастающая на отрезке.

Функция, убывающая на отрезке. Линейная функция и ее свойства. График линейной функции. Угловой коэффициент функции. Обратная пропорциональная функция и ее свойства. Квадратичная функция и ее свойства. График квадратичной функции. Степенная функция. Четная, нечетная функция. Свойства четной и нечетной степенных функций. Графики степенных функций. Чтение графиков функций.

6. 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.

7. Элементы статистики и теории вероятностей. Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и группировка статистических данных. Вероятность случайного события.

8. 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.

9. Многоугольники. Виды многоугольников. Параллелограмм, его свойства и признаки. Площадь параллелограмма. Ромб, прямоугольник, квадрат. Трапеция. Средняя линия трапеции. Площадь трапеции. Правильные многоугольники.

10. Окружность. Касательная к окружности и ее свойства. Центральный и вписанный углы. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник. Длина окружности. Площадь круга.

11. Знакомство со структурой КИМ. Форма бланка ОГЭ по математике, примеры работы с бланками. Распределение времени на экзамене. Психологические аспекты подготовки.

Формы организации учебной деятельности: фронтальная, индивидуальная, групповая.

Виды учебной деятельности: слушание объяснений учителя, самостоятельная работа с учебником, вывод и доказательство формул, анализ формул, статистических данных, работа с Интернет-ресурсами.

4) Планируемые результаты

- развитие навыков самопланирования, самоконтроля;
- математическая компетентность обучающихся: владение математической терминологией, ключевыми понятиями, приемами и методами математики, умения применить математические знания в учебных и внеучебных ситуациях.

5) Оценочные материалы

Оценочные материалы: работы системы «Статград», сайта ФИПИ, Решу ОГЭ, материалы репетиционных тестирований за прошлые годы.

6) Календарно-тематическое планирование

Тема урока	Кол-во часов
Знакомство со структурой экзамена. Форма бланка ОГЭ по математике. Минимальный порог ОГЭ. Разбор заданий демоверсии (1 часть). Работа с бланками. Психологические аспекты подготовки.	1
Разбор заданий демоверсии (2 часть) - решение задач с полным развернутым решением. Работа с бланками. Распределение времени на экзамене.	1
Чтение и анализ данных, представленных в виде таблиц, графиков, диаграмм	2
Практические задачи на вычисления по данным формулам. Практические арифметические задачи с текстовым условием.	2
Практические арифметические задачи с текстовым условием на проценты, части, доли.	2
Практические задачи на вычисление вероятностей.	2
Арифметические действия с комбинациями целых чисел, десятичных и обыкновенных дробей.	4
Арифметические действия с целыми степенями. Арифметические действия с корнями.	2
Изображение чисел на числовой прямой, сравнение и оценка.	2
Формулы сокращенного умножения. Преобразование целых алгебраических выражений.	3
Преобразование рациональных и иррациональных алгебраических выражений.	2
Линейные уравнения. Системы линейных уравнений.	4
Квадратные уравнения. Системы, содержащие квадратные уравнения.	4
Дробно-рациональные уравнения.	2
Линейные неравенства. Системы линейных неравенств.	2
Квадратные неравенства. Метод интервалов.	3
Функция. График функции. Возрастание, убывание,. Чтение графиков функций.	1
График линейной функции.	2
График квадратичной функции.	2
Прямые, отрезки, углы. Смежные, вертикальные углы.	2
Равнобедренный и равносторонний треугольники.	2
Прямоугольный треугольник. Теорема Пифагора.	3
Площадь треугольника.	2
Параллелограмм. Площадь параллелограмма.	2
Прямоугольник, квадрат, ромб, их площади.	2
Трапеция. Площадь трапеции.	2
Окружность, круг. Длина окружности и площадь круга.	2
Центральные и вписанные углы.	2
Геометрия на клетчатой бумаге.	3
Пробные работы	3