

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 183
МАОУ СОШ №183**

Принята на заседании
методического (педагогического) совета
от «29» августа 2025 г.
Протокол № 1

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАОУ СОШ № 183
А. С. Фирсанова
Пр. № 101/5 «29» августа 2025 г.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
«Занимательная математика»**

Техническая направленность

Возраст обучающихся: 15 - 16 лет

Срок реализации: 1 год

Автор-составитель
Учитель математики
Подоприхина К. С.

Екатеринбург
2025 год

Содержание

1	Комплекс основных характеристик программы	3
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель, задачи	5
2.	Календарный учебный график	5
3.	Учебный план	5
4.	Рабочая программа	6
4.1.	Планируемые результаты	6
4.2.	Содержание программы	8
4.3.	Тематическое планирование	6
5.	Комплекс организационно-педагогических условий	9
5.1.	Условия реализации программы	19
5.2.	Формы аттестации	19
5.3.	Оценочные материалы	19
5.3.	Методическое обеспечение	19
5.4.	Список литературы	20

1. Комплекс основных характеристик программы

1.1 Пояснительная записка

Рабочая программа дополнительного образования для обучающихся 9-х классов «Занимательная математика» разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-О «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Закона «Об образовании в Республике Саха (Якутия)» от 15.12.2014 года № 359;
3. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021г. №287 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (далее – обновленный ФГОС ООО);
4. Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 18.05.2023 № 370 «Об утверждении федеральной образовательной программы основного общего образования»;
5. Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 22 марта 2021 года № 115;
6. Федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность, утвержденного приказом Минпросвещения России от 21.09.2022 №858;
7. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
8. Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Направление программы – естественно – научное.

Математическое образование в системе основного общего образования занимает одно из ведущих мест, что определяется безусловной практической значимостью математики, ее возможностями в развитии и формировании мышления человека, ее вкладом в создание представлений о научных методах познания действительности. Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач развиваются творческая и прикладная стороны мышления. Математическое образование способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты математических рассуждений, развивает воображение. Знакомство с историей возникновения и развития математической науки пополняет запас историко-научных знаний школьников. Выбор данного направления в рамках предпрофильной подготовки обучающихся, во-первых, обусловлен тем, что программа имеет целью в научно – популярной форме познакомить их с различными направлениями применения математических знаний, роли математики в общечеловеческой жизни и культуре; ориентировать в мире современных профессий, связанных с овладением и использованием математических умений и навыков; во-вторых, предоставить возможность расширить свой кругозор в различных областях применения математики, реализовать свой интерес к предмету, поддержать тематику уроков.

Актуальность программы обусловлена всем вышеперечисленным, а также тем, что она способствует формированию более сознательных мотивов учения, содействует подготовке учащихся к профильному обучению, ориентирована на развитие личности, способной успешно интегрироваться и быть востребованной в современных условиях жизни.

Педагогическая целесообразность программы объясняется тем, что она сочетает в себе учебный, развивающий и воспитательный аспекты, ориентирована на учащихся 9 класса, заканчивающих курс основной школы, находящихся на пороге выбора профиля обучения, рассчитана на один год. Включение в данную программу примеров и задач, относящихся к вопросам техники, производства, сельского хозяйства, домашнего применения, убеждают учащихся в значении математики для различных сфер человеческой деятельности, способны создавать уверенность в полезности и практической значимости математики, ее роли в современной культуре.

Уровень освоения программы: базовый.

Адресат программы: обучающиеся 15 - 16 лет. Набор детей в группы проводится без предварительного отбора. Программа построена с учётом возрастных психофизических особенностей.

Количество групп: 1 группа.

Количество обучающихся в группе: 15 человек.

Объём освоения программы: продолжительность учебного года - 34 недели.

Продолжительность теоретического занятия – 40 минут.

Итого 306 часов в год.

Срок реализации программы: 1 год.

Периодичность и продолжительность занятий: 9 часов в неделю

Форма обучения: очная.

Особенности организации образовательной деятельности:

программа естественно - научного направления. Программа углубляет и расширяет базовые знания обучающихся по математике. Программа предназначена для детей и подростков от 15 до 16 лет.

Учебный год начинается с 15 сентября.

Программу реализует учитель математики.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Занимательная математика» реализуется в течение всего учебного года, включая каникулярное время.

1.2. Цель, задачи программы

Цели и задачи рабочей программы:

Цель: программа курса «Занимательная математика», ориентирована на:

1. подготовку обучающихся к сдаче экзамена по математике в форме ОГЭ в соответствии с требованиями, предъявляемыми новыми образовательными стандартами; оказание индивидуальной и систематической помощи девятикласснику при повторении курса математики и подготовке к экзаменам.
2. Приобретение определенного опыта решения задач различных типов, позволяет ученику получить дополнительную подготовку для сдачи экзамена по математике за курс основной школы.
3. Решение различных по степени важности и трудности задач.
4. Объективную независимую процедуру оценивания учебных достижений обучающихся.

Задачи:

1. Повторить и обобщить знания по алгебре, геометрии и статистике за курс основной общеобразовательной школы; Дать ученику возможность проанализировать свои способности;
2. Расширить знания по отдельным темам курса Алгебра 5-9 класс и Геометрия 7-9 класс; умение пользоваться контрольно-измерительными материалами.
3. Компенсация недостатков в обучении математике.

2. Календарный учебный график

№	Наименование курса	Начало занятий	Окончание занятий	Каникулы	Кол-во учебных недель (всего)	Промежуточная аттестация
1	«Занимательная математика»	15.09.2025	22.05.2025	29.12.2025 - 12.01.2026	34	08.12.2025 - 12.12.2025; 22.05.2026 – 26.05.2026

3. Учебный план

N	Название раздела и темы	Всего занятий	Количество часов		Форма контроля/ аттестации
			Теория	Практика	
1	Вводные занятия	8	4	12	Обсуждение, наблюдение, решение заданий на сайте ФИПИ
2	Теоретические занятия: лекции, беседы	36	20	30	
3	Практические занятия	126		240	
4	Всего занятий	170	Итого: 306 часов в год		

4. Рабочая программа

4.1. Планируемые результаты

личностные:

- 1) сформированность ответственного отношения к учению, готовность и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) сформированность коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими, в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 6) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 7) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении алгебраических задач;
- 8) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 9) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Личностные результаты отражают сформированность, в том числе в части:

1. Гражданского воспитания

Готовностью к выполнению обязанностей гражданина, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений. Готовностью к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности.

2. Патриотического воспитания

ценностного отношения к отечественному культурному и историческому наследию, понимая значение математической науки в жизни современного общества, способностью владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной математической науки, проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы.

3. Духовного и нравственного воспитания детей на основе российских традиционных ценностей

готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков; строить свою деятельность в соответствии с интересами окружающих его людей.

4. Приобщение учащихся к культурному наследию (Эстетическое воспитание)

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений. Умением видеть математические закономерности в искусстве, архитектуре, природе.

5. Популяризации научных знаний среди детей (Ценности научного познания)

мировоззренческих представлений, соответствующих современному уровню развития науки и составляющих основу для понимания сущности научной картины мира; представлений об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли математики в познании этих закономерностей; познавательных мотивов, направленных на получение новых знаний по предмету; познавательной и информационной культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий; пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации;

6. Физического воспитания и формирования культуры здоровья

осознания ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятия вредных привычек, необходимости соблюдения правил безопасности в быту и реальной жизни.

7.Трудового воспитания и профессионального самоопределения

коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской и других видах деятельности; интереса к практическому изучению профессий. Установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений.

8.Экологического воспитания

экологически целесообразного отношения к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования. Ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, осознания глобального характера экологических проблем.

метапредметные:

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределение функций и ролей участников, взаимодействие и общие способы работы; умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) сформированность учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) 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;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- 15) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 16) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 17) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.
- 18) умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию, доказывать математические утверждения;

- 19) владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, владение символьным языком, знание элементарных функциональных зависимостей, формирование представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
- 20) овладение основными способами представления и анализа статистических данных;
- 21) 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;
- 22) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 23) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- 24) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

4.2. Содержание программы

Проценты (3ч)

Решение задач на проценты. Сложный процент.

Числа и выражения. Преобразование выражений (5ч)

Свойства арифметического квадратного корня. Стандартный вид числа. Формулы сокращённого умножения. Приёмы разложения на множители. Выражение переменной из формулы. Нахождение значений переменной.

Уравнения (3ч)

Способы решения различных уравнений (линейных, квадратных и сводимых к ним, дробно-рациональных и уравнений высших степеней).

Системы уравнений (4ч)

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения). Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Неравенства (4ч)

Способы решения различных неравенств (числовых, линейных, квадратных). Метод интервалов. Область определения выражения. Системы неравенств.

Функции (3ч)

Функции, их свойства и графики (линейная, обратно пропорциональная, квадратичная и др.) «Считывание» свойств функции по её графику. Анализирование графиков, описывающих зависимость между величинами. Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием.

Текстовые задачи (5ч)

.Задачи на «движение», на «концентрацию», на «смеси и сплавы», на «работу». Задачи геометрического содержания.

Уравнения и неравенства с модулем (2ч)

Модуль числа, его геометрический смысл, основные свойства модуля. Уравнения и неравенства, содержащие знак модуля и способы их решения.

Геометрические фигуры и их свойства (3ч)

Параллельные прямые. Треугольник. Четырёхугольник. Окружность.

Обобщающее повторение. Решение заданий КИМов ОГЭ (2ч)

4.3. Тематическое планирование

№	Примерная дата (неделя)	Форма занятия	Количество учебных часов		Тема	Форма контроля
			Практический	Теоретические		
1.	15.09 - 19.09	теоретическое занятие		2	Вводное занятие	Обсуждение, постановка
		практическое занятие	2		Круги Эйлера	Решение задач
		практическое занятие	2		Принцип Дирихле	Решение задач
		практическое занятие	2		Решение логических задач	Решение задач
		теоретическое занятие		1	Решение логических задач	обсуждение
2.	22.09- 26.09	практическое занятие	2		Решение комбинаторных задач	Решение задач
		практическое занятие	2		Метод интервалов для решения уравнений, содержащих модуль	Решение задач
		практическое занятие	1		Решение комбинаторных задач	Решение задач
		практическое занятие	2		Свойства модуля и их применение	Решение задач
		практическое занятие	2		Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль	Решение задач
3.	29.09-03.10	практическое занятие	2		Модуль и преобразование корней	Решение задач
		практическое занятие	2		Решение комбинаторных задач	Решение задач
		практическое занятие	2		Решение логических задач	Решение задач
		практическое занятие	2		Метод интервалов для решения уравнений, содержащих модуль	Решение задач
		практическое занятие	1		Метод интервалов для решения уравнений, содержащих модуль	Решение задач
4.	06.10- 10.10	практическое занятие	2		Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль	Решение задач

		практическое занятие	2		Модуль и преобразование корней	Решение задач
		практическое занятие	2		Графики функций, содержащих модуль	наблюдение обсуждение
		практическое занятие	1		Решение уравнений и неравенств, содержащих модуль	Решение задач
		практическое занятие	2		Модуль и преобразование корней	Решение задач
5.	13.10-17.10	практическое занятие	2		Текстовые задачи на движение и техника их решения.	Решение задач
		практическое занятие	2		Задачи на движение в противоположном направлении.	Решение задач
		теоретическое занятие		2	Задачи на движение вдогонку.	Обсуждение
		практическое занятие	1		Составные задачи на движение.	Решение задач
		практическое занятие	2		Задачи на встречное движение.	Решение задач
6.	20.10-24.10	практическое занятие	2		Нахождение части целого. Нахождение нескольких процентов от данной величины.	Решение задач
		практическое занятие	1		Восстановление целого по известной его части. Восстановление величины по известным ее процентам	Решение задач
		практическое занятие	2		Проценты в нашей жизни	Решение задач
		практическое занятие	2		Нахождение отношения величин. Выражения отношения в процентах	Решение задач
		практическое занятие	2		Проценты в нашей жизни	Решение задач
7.	27.10-31.10	практическое занятие	2		Увеличение (уменьшение) на часть целого. Увеличение (уменьшение) на несколько процентов. Прикидка вместо точных подсчетов. Сложные проценты. Увеличение на 100%, 200%.	Решение задач
		теоретическое занятие		2	Проценты в нашей жизни	Обсуждение

		практическое занятие	2		Проценты от процентов целого. Выражение остатка через часть целого. Выражение остатка процентами целого. Сложение процентов	Решение задач
		практическое занятие	2		Проценты в нашей жизни	Решение задач
		теоретическое занятие		1	Проценты в нашей жизни	Обсуждени е
8.	05.11-07.11	теоретическое занятие		2	Процентный раствор и концентрация.	Обсуждени е
		практическое занятие	2		Решение задач на смеси, растворы, переливания	Решение задач
		практическое занятие	2		Геометрия храма	Решение задач
		практическое занятие	2		Процентный раствор и концентрация.	Решение задач
		теоретическое занятие		1	Решение задач на смеси, растворы, переливания	Обсуждение
9.	10.11-14.11	практическое занятие	2		Геометрия храма	Решение задач
		практическое занятие	2		Геометрия и реальная жизнь	Решение задач
		практическое занятие	2		Решение прикладных геометрических задач	Решение задач
		теоретическое занятие		1	Геометрия и реальная жизнь	обсуждение
		практическое занятие	2		Решение прикладных геометрических задач	Решение задач
10.	17.11-21.11	практическое занятие	2		Математика в физических явлениях	Решение задач
		практическое занятие	2		Математика в химии и биологии	Решение задач
		теоретическое занятие		2	Математика в быту	наблюдени е
		теоретическое занятие		1	Профессии и математика	наблюдение обсуждение

		практическое занятие	2		Математика в физических явлениях	Решение задач
11.	24.11-28.11	практическое занятие	2		Математика в химии и биологии	Решение задач
		практическое занятие	1		Математика в быту	Решение задач
		теоретическое занятие		2	Профессии и математика	обсуждение
		практическое занятие	2		Квартиры и садовые участки, путешествия, связь, шины, печки	Решение задач
		практическое занятие	2		Квартиры и садовые участки, путешествия, связь, шины, печки	Решение задач
12.	01.12-05.12	практическое занятие	2		Квартиры и садовые участки, путешествия, связь, шины, печки	Решение задач
		теоретическое занятие		1	Действия с обыкновенными и десятичными дробями, степени	обсуждение
		практическое занятие	2		Действия с обыкновенными и десятичными дробями, степени.	Решение задач
		практическое занятие	2		Действия с обыкновенными и десятичными дробями, степени	Решение задач
		практическое занятие	2		Действия с обыкновенными и десятичными дробями, степени	Решение задач
13.	08.12-12.12	теоретическое занятие		1	Неравенства, сравнение чисел, числа на прямой	обсуждение
		практическое занятие	2		Неравенства, сравнение чисел, числа на прямой	Решение задач
		практическое занятие	2		Неравенства, сравнение чисел, числа на прямой	Решение задач
		теоретическое занятие		2	Неравенства, сравнение чисел, числа на прямой	наблюдение
		практическое занятие	2		Неравенства, сравнение чисел, числа на прямой	Решение задач

14.	15.12-19.12	практическое занятие	2		Целые и рациональные алгебраические выражения, степени и корни	Решение задач
		теоретическое занятие		2	Целые и рациональные алгебраические выражения, степени и корни	обсуждение
		практическое занятие	2		Целые и рациональные алгебраические выражения, степени и корни	Решение задач
		практическое занятие	2		Целые и рациональные алгебраические выражения, степени и корни	Решение задач
		теоретическое занятие		1	Целые и рациональные алгебраические выражения, степени и корни	обсуждение
15.	22.12-26.12	практическое занятие	2		Уравнения, системы уравнений	Решение задач
		теоретическое занятие		1	Уравнения, системы уравнений	обсуждение
		практическое занятие	2		Уравнения, системы уравнений	Решение задач
		практическое занятие	2		Уравнения, системы уравнений	Решение задач
		практическое занятие	2		Уравнения, системы уравнений	Решение задач
16.	13.01-17.12	практическое занятие	2		Классические вероятности, статистика, теоремы о вероятностях	Решение задач
		практическое занятие	2		Классические вероятности, статистика, теоремы о вероятностях	Решение задач
		теоретическое занятие		2	Классические вероятности, статистика, теоремы о вероятностях событий	обсуждение
		практическое занятие	1		Классические вероятности, статистика, теоремы о вероятностях событий	Решение задач
17.	12.01-16.01	теоретическое занятие		2	Графики функций	обсуждение
		теоретическое занятие		1	Графики функций	обсуждение
		практическое занятие	2		Графики функций	Решение задач
		практическое занятие	2		Графики функций	Решение задач
		практическое занятие	2		Графики функций	Решение задач

20.	19.01-23.01	теоретическое занятие		2	Расчёты по формулам	обсуждение
		практическое занятие	2		Расчёты по формулам	Решение задач
		практическое занятие	2		Расчёты по формулам	Решение задач
		теоретическое занятие		1	Расчёты по формулам	обсуждение
		теоретическое занятие		2	Расчёты по формулам	обсуждение
21	26.01-30.01	практическое занятие	2		Неравенства, системы неравенств	Решение задач
		практическое занятие	2		Неравенства, системы неравенств	Решение задач
		теоретическое занятие		2	Неравенства, системы неравенств	обсуждение
		практическое занятие		2	Неравенства, системы неравенств	Решение задач
		теоретическое занятие		1	Неравенства, системы неравенств	обсуждение
21.	02.02-06.02	практическое занятие	2		Задачи на прогрессии	Решение задач
		практическое занятие	2		Задачи на прогрессии	Решение задач
		практическое занятие	2		Задачи на прогрессии	Решение задач
		практическое занятие	2		Задачи на прогрессии	Решение задач

		практическое занятие	2		Задачи на прогрессии	Решение задач
22.	09.02-13.02	теоретическое занятие		1	Треугольники и их элементы	обсуждение
		практическое занятие	2		Треугольники и их элементы	Решение задач
		практическое занятие	2		Треугольники и их элементы	Решение задач
		практическое занятие	2		Треугольники и их элементы	Решение задач
		практическое занятие	2		Треугольники и их элементы	Решение задач
23.	16.02-20.02	практическое занятие	2		Четырёхугольники, многоугольники и их элементы	Решение задач
		теоретическое занятие	1		Четырёхугольники, многоугольники и их элементы	обсуждение
		практическое занятие	2		Четырёхугольники, многоугольники и их элементы	Решение задач
		практическое занятие	2		Четырёхугольники, многоугольники и их элементы	Решение задач
		практическое занятие	2		Четырёхугольники, многоугольники и их элементы	Решение задач
24.	24.27.02	практическое занятие	2		Окружность, круг и их элементы	Решение задач
		практическое занятие	2		Окружность, круг и их элементы	Решение задач

		практическое занятие	2		Окружность, круг и их элементы	Решение задач
		практическое занятие	2		Окружность, круг и их элементы	Решение задач
		практическое занятие	2		Окружность, круг и их элементы	Решение задач
25.	02.03-06.03	практическое занятие	2		Площади фигур	Решение задач
		практическое занятие	2		Площади фигур	Решение задач
		практическое занятие	1		Площади фигур	Решение задач
		практическое занятие	2		Площади фигур	Решение задач
		практическое занятие	2		Площади фигур	Решение задач
26.	10.03-13.03	теоретическое занятие		2	Фигуры на квадратной решётке	обсуждение
		практическое занятие	2		Фигуры на квадратной решётке	Решение задач
		практическое занятие	2		Фигуры на квадратной решётке	Решение задач
		практическое занятие		1	Фигуры на квадратной решётке	Решение задач
		практическое занятие	2		Фигуры на квадратной решётке	Решение задач
27.	16.03-20.03	теоретическое занятие		1	Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы	обсуждение
		практическое занятие	2		Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы	Решение задач
		практическое занятие	2		Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы	Решение задач
		практическое занятие	2		Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их	Решение задач
		практическое занятие	2		Алгебраические выражения, уравнения, неравенства и их системы	Решение задач
28.	23.03-27.03	практическое занятие	2		Текстовые задачи	Решение задач

		практическое занятие	2		Текстовые задачи	Решение задач
		практическое занятие	2		Текстовые задачи	Решение задач
		практическое занятие	1		Текстовые задачи	Решение задач
		практическое занятие	2		Текстовые задачи	Решение задач
29.	30.03-03.04	теоретическое занятие		1		обсуждение
		практическое занятие	2		Геометрическая задача на вычисление	Решение задач
		практическое занятие		2	Геометрическая задача на вычисление	Решение задач
		практическое занятие	2		Геометрическая задача на вычисление	Решение задач
		практическое занятие	2		Геометрическая задача на вычисление	Решение задач
30.	06.04-10.04	теоретическое занятие		2	Геометрическая задача на доказательство	обсуждение
		теоретическое занятие	2		Геометрическая задача на доказательство	обсуждение
		практическое занятие	2		Геометрическая задача на доказательство	Решение задач
		практическое занятие	2		Геометрическая задача на доказательство	Решение задач
		практическое занятие		1	Геометрическая задача на доказательство	Решение задач
31.	13.04-17.04	практическое занятие		2	Анализ геометрических высказываний	Решение задач
		теоретическое занятие		1	Анализ геометрических высказываний	обсуждение

		практическое занятие	2		Анализ геометрических высказываний	Решение задач
		практическое занятие	2		Анализ геометрических высказываний	Решение задач
		практическое занятие	2		Анализ геометрических высказываний	Решение задач
32.	20.04-24.04	практическое занятие		1	Статистика, вероятности	Решение задач
		практическое занятие	2		Статистика, вероятности	Решение задач
		практическое занятие	2		Статистика, вероятности	Решение задач
		практическое занятие	2		Статистика, вероятности	Решение задач
		практическое занятие	2		Статистика, вероятности	Решение задач
33.	27.04-30.04	практическое занятие	2		Формулы сокращённого умножения, разложение на множители	Решение задач
		теоретическое занятие	1		Формулы сокращённого умножения, разложение на множители	обсуждение
		практическое занятие	2		Формулы сокращённого умножения, разложение на множители	Решение задач
		практическое занятие	2		Формулы сокращённого умножения, разложение на множители	Решение задач
		практическое занятие	2		Формулы сокращённого умножения, разложение на множители	Решение задач
34.	15.05-19.05	практическое занятие	2		Решение тренировочных вариантов ОГЭ	Решение задач
		практическое занятие	2		Решение тренировочных вариантов ОГЭ	Решение задач
		практическое занятие	2		Решение тренировочных вариантов ОГЭ	Решение задач

		практическое занятие	2		Решение тренировочных вариантов ОГЭ	Решение задач
35.	22.05-26.05	практическое занятие	2		Решение тренировочных вариантов ОГЭ	Решение задач
		практическое занятие	1		Решение тренировочных вариантов ОГЭ	Решение задач
		практическое занятие	2		Решение тренировочных вариантов ОГЭ	Решение задач
		практическое занятие	2		Решение тренировочных вариантов ОГЭ	Решение задач
		практическое занятие	2		Решение тренировочных вариантов ОГЭ	Решение задач
Всего		теоретические	306 часов			

5. Комплекс организационно-педагогических условий

5.1. Условия реализации программы

- учебный кабинет (кабинет № 204);
- компьютер, колонки;
- папки для презентаций;
- обучающие видеоуроки, ролики.

5.2. Формы аттестации

Аттестация обучающихся проходит в форме: решение задач, проверка. Текущий контроль осуществляется систематически в процессе проведенных занятий.

5.3. Оценочные материалы

Промежуточная аттестация будет осуществляться посредством решения заданий, состоящих из 10 пунктов. Решение 7 – 10 пунктов интерпретируется как высокий критерий оценивания; решение 4 – 6 пунктов как средний, а ниже 4-х пунктов как низкий критерий оценивания.

Этапы контроля: текущий, промежуточный, итоговый.

Этапы педагогического контроля

Этап	Дата контроля	Цель контроля	Формы контроля	Методы контроля	Уровни оценочных критериев
Текущий контроль	В течение учебного года	Выявление уровня освоения темы, раздела	Индивидуальные работы обучающихся	Решение тренировочных вариантов ОГЭ	Высокий Средний Низкий

<i>Промежуточный контроль</i>	В конце учебного года	Выявление уровня освоения части программы	Индивидуальные работы учащихся	Решение тренировочных вариантов ОГЭ	Высокий Средний Низкий
<i>Итоговый контроль</i>	По окончании реализации программы	Выявление уровня освоения программы	Индивидуальные работы учащихся	Решение тренировочных вариантов ОГЭ	Высокий Средний Низкий

5.4. Методическое обеспечение

Образовательная деятельность организована в форме теоретических и практических занятий, включающих групповую работу, подготовку и организацию совместных мероприятий.

На занятиях в зависимости от содержания используются следующие методы обучения:

- словесный (рассказ, объяснение, тематическая беседа);
- объяснительно-иллюстративный (слушание, сравнение, запоминание);
- практический (решение тренировочных вариантов ОГЭ);
- наглядный (показ иллюстраций, презентаций, видеофильмов);
- репродуктивный (повторение за педагогом, стремление эталону);
- научный (выявление и построение собственной линии решений).

5.5. Список литературы

- ФГОС.Алгебра. Сборник рабочих программ.7-9 классы:учеб.пособие для общеобразоват. Организаций/(сост.Т.А.Бурмистрова)-3- е изд.М.:Просвещение,2016.
 - ОГЭ Математика: типовые экзаменационные материалы: 36 вариантов/под ред. И. В. Яценко. - М.: Издательство «Национальное образование», 2023 г, 2024г.
 - И. В. Яценко, С.А. Шестаков. Я сдам ОГЭ! Типовые задания. Алгебра. М: Просвещение. 2022
 - Мерзляк А. Г. Алгебра, 7кл : учебник для общеобразовательных организаций /А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир;; Прсвещение,2023
 - Мерзляк А. Г. Алгебра, 8кл : учебник для общеобразовательных организаций /А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир;; Прсвещение,2023
 - Мерзляк А. Г. Алгебра, 9кл : учебник для общеобразовательных организаций /А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир;; Прсвещение,2023
 - ФГОС. Геометрия . Сборник рабочих программ.7-9 классы:учеб.пособие для общеобразоват. Организаций/(сост. Т. А. Бурмистрова)-3 е изд.дораб. М.:Просвещение, 2016.
 - *Геометрия*. 7 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир – М. : Просв., 2023.
 - И. В. Яценко, С.А. Шестаков. Я сдам ОГЭ! Типовые задания. Геометрия. М: Просвещение. 2024
 - *Зив, Б. Г.* Геометрия : дидактические материалы : 9 кл. / Б. Г. Зив. – М. : Просвещение, 2014.
 - *Геометрия*. 8 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир – М. : Просв., 2023.
 - *Геометрия*. 9 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / А. Г. Мерзляк, В. Б. Полонский, М. С. Якир – М. : Просв., 2023.
 - *Мищенко, Т. М.* Геометрия : тематические тесты : 9 кл. / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. – М. : Просвещение, 2014.
- Дополнительная литература для учителя:
1. И. В. Яценко, С.А. Шестаков. Я сдам ОГЭ! Математика. ОГЭ. Модульный курс. Методика подготовки. М: Просвещение. 2024
 2. *Зив, Б. Г.* Задачи по геометрии : пособие для учащихся 7–11 классов общеобразовательных организаций / Б. Г. Зив, В. М. Мейлер, А. Г. Баханский. – М. : Просвещение, 2014.
 - 3.. *Кукарцева, Г. И.* Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7–9 классы / Г. И. Кукарцева. – М., 1999.
 4. *Саврасова, С. М.* Упражнения по планиметрии на готовых чертежах / С. М. Саврасова, Г. А. Ястребинецкий. – М., 1987.

2. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) для поддержки подготовки школьников.
1. Министерство образования РФ. <http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru>
 2. Тестирование on-line. 5–11 классы. <http://www.kokch.kts.ru/cdo>
 3. Вся элементарная математика. <http://www.bymath.net>
 4. www.fipi.ru
 5. ege.edu.ru
 6. alexlarin.net
 7. <https://oge.sdamgia.ru>