

Приложение к основной
общеобразовательной программе
основного общего образования,
утвержденной приказом № 136-О от
01.09.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет: математика в вопросах и ответах

Классы: 5-9

Пояснительная записка

Программа внеурочной деятельности по математике «Математика в вопросах и ответах» разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта и описывает познавательную внеурочную деятельность в рамках основной образовательной программы школы. Освоение программы способствует реализации общеинтеллектуального направления развития личности обучающихся и предназначена для учащихся 5-9 классов общеобразовательной школы.

Актуальность программы обусловлена необходимостью создания условий для развития интеллектуальных возможностей, стремления детей к творческому мышлению, умения принимать неожиданные и оригинальные решения в нестандартных ситуациях, так как, если развитием этих способностей специально не заниматься, то они угасают. Программа позволит решить проблемы мотивации к обучению.

Программа содержит все необходимые разделы и соответствует современным требованиям, предъявляемым к программам внеурочной деятельности для учащихся 5-9 классов, обучающихся в режиме ФГОС, оценивать свои потребности и возможности и сделать обоснованный выбор профиля обучения в старшей школе.

Внеурочная познавательная деятельность школьников является неотъемлемой частью образовательного процесса в школе. Изучение математики как возможность познавать, изучать и применять знания в конкретной жизненной ситуации. В основе построения данной программы лежит идея гуманизации математического образования, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и ставящая в центр внимания личность ученика, его интересы и способности. В основе методов и средств обучения лежит деятельностный подход. Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом математического образования.

Предлагаемая программа предназначена для развития математических способностей учащихся, для формирования элементов логической и алгоритмической грамотности, коммуникативных умений младших школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Содержание курса «Математика в вопросах и ответах» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески. Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики. Программа курса направлена на развитие логического и абстрактного мышления, а также на развитие познавательной активности и самостоятельной мыслительной деятельности. Темы программы не перекликаются с основным содержанием курса математики.

Включенные в программу вопросы дают возможность учащимся готовиться к олимпиадам и различным математическим конкурсам. Занятия могут проходить в форме бесед, лекций, игр и защиты проектов.

В ходе реализации программы внеурочной деятельности могут использоваться дистанционные образовательные технологии.

Цель курса: создание условий для формирования всесторонне образованной и инициативной личности, владеющей системой математических знаний и умений.

Задачи курса: включение интеграционных механизмов в процесс формирования метода; развитие исследовательских умений посредством специфики задач и организации процесса обучения; развитие мотивации к собственной учебной деятельности; формирование познавательных, коммуникативных и информационных компетенций. Содержание курса имеет богатые возможности для обобщения и повторения всех ведущих линий школьного курса математики.

Сроки освоения программы: 5 лет, по 1 часу в неделю. Всего: 5 класс - 34 часа, 6 класс - 34 часа, 7 класс - 34 часа, 8 класс - 34 часа, 9 класс – 34 часа. Всего 170 часов.

-

Содержание обучения

5 класс

Раздел 1. Нулевой цикл

Знакомство с предметом. История математики. Значение математики в жизни человека. Метапредметные связи математики и других наук.

Раздел 2. Сюжетные задачи решаемые с конца

Методика решения текстовых задач. Развитие читательской грамотности при решении текстовых задач по математике. Сюжетные задачи. Другие виды математических задач.

«Переправы»

Раздел 3. Числовые ребусы

Знакомство с числовыми ребусами. Понятие числового ребуса. Виды ребусов. Правила восстановления записи числового ребуса. Решение числовых ребусов.

Раздел 4. Мир чисел и фигур

Знакомство с геометрией. Задачи на клетчатой бумаге. Задачи на разбиение плоскости. Как мир учился считать. Возникновение числа. Римские, арабские, индийские числа. Достижения Вавилона. История цифр разных народов. Цифры древней Руси. История цифр от 0 до 9. Замечательные произведения. Сумма и среднее арифметическое. Квадраты чисел. Степень числа. Геометрические фигуры вокруг нас. Знакомство с понятиями: точка, отрезок, прямая, луч, угол, треугольник. Измерение углов треугольника. Сумма углов треугольника.

Раздел 5. Сюжетные задачи на движение и на совместную работу

Правила записи сюжетных задач на движение. Графическое представление задач на движение. Правила записи задач на совместную работу. Табличное представление условия задачи.

Раздел 6. Задачи на проценты. Логические задачи

Познакомиться с понятием процентов. Преобразование процентов в обыкновенную и десятичную дробь. Задачи на проценты. Логические задачи и головоломки.

6 класс

Раздел 1. Из истории математики. Занимательная математика

Ознакомление с историей развития математики, счёта, русскими и советскими учёными – математиками, с древними русскими мерами длины, объёма и денежными единицами. Ознакомление с правилами разгадывания математических ребусов и кроссвордов. Решение задач конкурсных программ. Решение задач-шуток, задач-загадок, математических ребусов, кроссвордов, пословиц и поговорок о числах.

Раздел 2. Графы на плоскости

Теория графов. Элементы теории графов.

Раздел 3. Великие математики

Пифагор и его школа. Краткое описание жизни Пифагора. Пифагорейский союз. Деятельность и взгляды этого союза. Деление математики на 4 части - арифметику, геометрию, астрономию и гармонию (учение о музыке). Архимед. Краткое описание жизни Архимеда. Рассказ о жертвенном венце Герона. Труды и открытия Архимеда. Закон Архимеда. Архимедово правило рычага. Изобретения и приспособления Архимеда. Л.Ф.Магницкий и его «Арифметика». Краткое описание жизни Л.Ф. Магницкого. Энциклопедия математических и навигационных наук.

Раздел 4. Реальная математика

Задачи на скорость, на перевозки и переправы, на нахождение числа по его сумме и разности. Число Шахерезады. Квадрат любого числа, состоящего из единиц. Математический палиндром. Примеры. Доказательство (рассмотреть умножение в столбик). «1001 ночь».

Числа счастливые и несчастливые. Примеры счастливых и несчастливых чисел в разных странах (Россия, США, Япония, Китай, Италия). Практическое задание: составление своих счастливых чисел по фамилии, имени, отчеству; по дате рождения.

Игра «Цифры в буквах». Тематическая игра, в которой следующие задания: математические загадки; задачи, в которых каждой букве соответствует определённая цифра и нужно составить число или слово.

Раздел 5. Наглядная геометрия

Задачи на разрезание по линиям клеток. Построение фигур одним росчерком карандаша.

Построение фигур по координатам. Игры «Танграм», «Морской бой», с пентамимо.

Раздел 6. Геометрические головоломки и задачи на смекалку Головоломка Пифагора. Колумбово яйцо. Лист Мебиуса. Магические квадраты. Математические фокусы. Решение занимательных задач в стихах.

Раздел 7. Принцип Дирихле

Решение задач с помощью кругов Эйлера. Принцип Дирихле. Решение задач на переливание, взвешивание с помощью кругов Эйлера и на принцип Дирихле.

7 класс

Раздел 1. Четность.

Четные и нечетные числа. Четность суммы и произведения чисел.

Раздел 2. Принцип Дирихле.

Принцип Дирихле в арифметике, алгебре и геометрии.

Раздел 3. Комбинаторика.

Правило умножения. Перестановки. Размещения и сочетания.

Раздел 4. Треугольник.

Равенство треугольников. Задачи на построение. Прямоугольный треугольник.
Решение нестандартных задач

Раздел 5. Параллельные прямые.

Решение нестандартных задач

Раздел 6. Окружность.

Вписанная и невписанная окружности.

Раздел 7. Решение задач на комбинацию фигур.

Раздел 8. Многочлены.

Деление многочлена на многочлен «уголком»

Раздел 9. Текстовые задачи.

Решение текстовых задач на работу, смеси, сплавы.

Раздел 10. Решение олимпиадных задач.

8 класс

Раздел 1. Алгебраические задания базового уровня

Вычисления. Происходит формирование вычислительных навыков, умение решать простейшие числовые и буквенные выражения, числовые простейшие неравенства, выполнять действия с дробными выражениями, применение ФСУ в соответствии с потребностями обучающихся, с диагностикой проблемных зон в изучении обучающимися данного раздела предмета «математика»; осуществляется совместное планирование маршрутов восполнения проблемных зон (первичное проектирование индивидуальных решений возникших проблем) с учётом необходимости углубления и расширения теоретических знаний и представлений о решении числовых и буквенных выражений, числовых простейших неравенств.

Уравнения и неравенства. Совершенствование умений решения простейших уравнений и неравенств различными способами; выявление проблемных зон и совместное решение для их ликвидации.

Графики функций. Рассмотрение графика линейной функции и его свойств, графика уравнения $y=x^2$ и его свойств. Сравнение и анализ графиков функций в заданной координатной плоскости.

Раздел 2. Геометрические задачи базового уровня.

Подсчет углов. Отработка навыка подсчета углов в треугольниках и четырехугольниках различных видов.

Площади фигур. Применение формул для вычисления площадей различных геометрических фигур. Использование нестандартных форм и методов для достижения поставленных целей. Формирование навыка работы на квадратной решетке. Вписанные и описанные окружности, вписанные и центральные углы.

Выбор верных утверждений. Отработка заданий на выбор верных утверждений, использование метода лишнего утверждения.

Раздел 3. Реальная математика.

Графики и диаграммы. Текстовые задачи. Формирование умений чтения графиков и диаграмм. Отработка навыка решения задач на практический расчет, ориентировка на жизненный опыт. Постановка проблемы и совместные пути ее решения.

Реальная планиметрия. Теория вероятностей. Формирование навыка решения задач практической направленности. Практическое применение элементов комбинаторики и теории вероятностей в современной жизни. Выявление проблемных зон по данной теме и совместные пути их решения.

9класс

Раздел 1. Числа и выражения. Преобразование выражений.

Свойства степени с натуральным и целым показателями. Свойства арифметического квадратного корня.

Стандартный вид числа.

Формулы сокращенного
умножения. Приёмы разложения
на множители. Выражение
переменной из формулы.
Нахождение значений
переменной.

Раздел 2. Уравнения.

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

Раздел 3. Системы уравнений.

Различные методы решения систем уравнений (графический, метод подстановки, метод сложения).

Применение специальных приёмов при решении систем уравнений.

Раздел 4. Неравенства.

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

Раздел 5. Координаты и графики.

Установление соответствия между графиком функции и её аналитическим заданием. Уравнения прямых, парабол, гипербол.

Геометрический смысл коэффициентов для уравнений прямой и параболы.

Раздел 6. Функции.

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.

Раздел 7. Арифметическая и геометрическая прогрессии.

Определение арифметической и геометрической прогрессий. Рекуррентная формула.

Формула n -го члена. Характеристическое свойство. Сумма первых членов.

Комбинированные задачи.

Раздел 8. Текстовые задачи.

Задачи на проценты.

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

Раздел 9. Уравнения и неравенства с модулем.

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

Раздел 10. Уравнения и неравенства с параметром.

Линейные и квадратные уравнения и неравенства с параметром, способы их решения. Применение теоремы Виета.

Расположение корней квадратного уравнения относительно заданных точек. Системы линейных уравнений.

Раздел 11. Обобщающее повторение.

Решение задач из контрольно-измерительных материалов для ОГЭ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Математика в вопросах и ответах»

Личностные результаты

1) патриотическое воспитание: проявление интереса к прошлому и настоящему российской математики; ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание: готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав; представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовность к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки; осознание важности морально-этических принципов в деятельности ученого;

3) трудовое воспитание: установка на активное участие в решении практических задач математической направленности; осознание важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений; осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных интересов и общественных

потребностей;

4) эстетического воспитания: способность к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений; умение видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания: ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества; понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов ее развития и значимости для развития цивилизации; овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира; овладение навыками исследовательской деятельности;

6) физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия: готовность применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологического воспитания: ориентация на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды; планирование поступков и оценка их возможных последствий для окружающей среды; осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптации к изменяющимся условиям социальной и природной среды: готовность к действиям в условиях неопределенности, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других; необходимость формировать новые знания, формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие; способность осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт;

9) воспитания информационной культуры: проявление интереса к использованию цифровых технологий для оптимизации процессов поиска, анализа, обработки, создания, передачи математической информации и визуализаций математических обобщений и результатов анализа; готовность к использованию цифровых инструментов для выполнения учебной деятельности при изучении математики; способность применять цифровые инструменты в условиях реализации мер по предупреждению возможных негативных последствий активного и систематического применения цифровых технологий в учебных целях.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия: –

– выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;

– воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

– выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий; – делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений

– делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;

- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, применять метод математической индукции, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, исследования, эксперимента, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений; – прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи; – выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надежность информации по критериям, предложенным или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач, принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнений, «мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество результата и качество своего вклада в общий результат по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, групповое);
- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учетом новой информации.

Самоконтроль:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи, самомотивации и рефлексии;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретенному опыту.

Предметные результаты:

- ☐ самостоятельно приобретать и применять знания в различных ситуациях для решения различной сложности практических задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора и компьютера;
- ☐ пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации уметь решать задачи с помощью перебора возможных вариантов;
- ☐ выполнять арифметические, алгебраические, комбинаторные, геометрические преобразования выражений, применять их для решения учебных математических задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- ☐ применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач различных реальных ситуаций, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов; ☐ самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задачи с учётом ограничений, связанных с реальными ситуациями;
- ☐ формирование представлений о математике как о методе познания действительности, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;
- ☐ развитие умений работать с учебным математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли с применением математической терминологии и символики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- ☐ развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- ☐ овладение символьным языком алгебры, приёмами выполнения тождественных преобразований выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств; умения моделировать реальные ситуации на языке алгебры;
- ☐ овладение системой функциональных понятий, развитие умения использовать функционально-графические представления для решения различных математических задач, для описания и анализа реальных зависимостей;
- ☐ овладение геометрическим языком; развитие умения использовать его для описания предметов окружающего мира; развитие пространственных представлений, изобразительных умений, навыков геометрических построений;
- ☐ формирование представлений о простейших вероятностных моделях; развитие умений извлекать информацию, представленную в таблицах, на диаграммах, графиках, использовать понимание вероятностных свойств окружающих явлений при принятии решений;

- развитие умений применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, компьютера.

Тематическое планирование 5 класс

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов
1.	Нулевой цикл	1
2.	Сюжетные задачи, решаемые с конца	2
3.	«Переправы»	1
4.	Числовые ребусы	1
5.	Геометрия: задачи на разрезание	2
6.	Повторение. Математическое соревнование	1
7.	Мир чисел	1
8.	Мир чисел: что такое число?	1
9.	Историческая беседа: В мире цифр.	1
10.	Заглянем вперед: Развитие понятия о числе.	1
11.	Замечательные произведения	1
12.	Сумма и среднее арифметическое	1
13.	Квадраты чисел. Степень числа.	1
14.	Повторение. Математическое соревнование	1
15.	Мир фигур: геометрия вокруг нас	1
16.	Углы треугольника: измерение углов, сумма углов треугольника.	2
17.	Сюжетные задачи на движение.	3
18.	Сюжетные задачи на совместную работу	2
19.	Примеры и конструкции	2
20.	Повторение. Математическое соревнование	1
21.	Занимательные задачи на проценты	2
22.	Логические задачи	3

23.	Итоговая олимпиада	1
24.	Заключительное занятие	1
	Всего	34

6 класс

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов
1	Из истории математики. Занимательная математика	6
2	Графы на плоскости	2
3	Великие математики	4
4	Реальная математика	4
5	Наглядная геометрия	6
6	Геометрические головоломки и задачи на смекалку	8
7	Принцип Дирихле	4
	Всего	34

7 класс

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов
	Вводное занятие	1
1	Четность	3
2	Принцип Дирихле	2
3	Комбинаторика	3
4	Треугольник	9
5	Параллельные прямые	2
6	Окружность	2
7	Решение задач на комбинацию фигур	2
8	Многочлены	2

9	Текстовые задачи	3
10	Решение олимпиадных задач	4
11	Итоговое занятие	1
	Всего	34

8класс

№ разд ела	Наименование разделов	Количество часов
1	Алгебраические задания базового уровня	18
2	Геометрические задачи базового уровня	10
3	Реальная математика	6
	Всего	34

9класс

№ раздела	Наименование разделов	Количество часов
1	Числа и выражения. Преобразование выражений	4
2	Уравнения	3
3	Системы уравнений	3
4	Неравенства	3
5	Координаты и графики	2
6	Функции	3
7	Арифметическая и геометрическая прогрессии	2
8	Текстовые задачи	4
9	Уравнения и неравенства с модулем	3
10	Уравнения и неравенства с модулем	3
11	Уравнения и неравенства с параметром	3
12	Обобщающее повторение	4

	Bcero	34
--	-------	----

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 256233904371995990837526139856067300059550829949

Владелец Чудинова Инна Ивановна

Действителен с 24.10.2025 по 24.10.2026