

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Тверской области**

Торопецкий муниципальный округ Тверской области

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Торопецкая гимназия имени святителя Тихона,

Патриарха Московского и всея России

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете

Замыслова В.И.
Протокол №10 от «26» 06 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор гимназии

Замыслова В.И.
Приказ №56 от «01» 07 2025 г.

**АДАПТИРОВАННАЯ БАЗОВАЯ
РАБОЧАЯ УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА
по алгебре 9 класса для обучающихся ЗПР 7.1.
основное общее образование**

Срок реализации: 1 год (2025/2026 учебный год)

г. Торопец, 2025 г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по алгебре для обучающихся с задержкой психического развития (9 класс) составлена на основе следующих **нормативно-правовых документов**:

- Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 21 декабря 2012;
- Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобразования России от 05.03.2004 г. № 1089;
- Учебного плана Торопецкой гимназии им. Патриарха Тихона на 2024-2025 учебный год, Федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы среднего общего образования, на основе базовой Программы «Алгебра» Т.А.Бурмистрова 2018г.»Просвещение», преподавание ведется по учебнику «Алгебра», 9 класс Ю.М.,Колягин, Т.В.Ткачева, Н.Е.Федорова, М.И.Шабунин.2018г.

Программа рассчитана на 4 часа в неделю, всего 136 часов (34 недели).

Общая характеристика учебного предмета

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): **арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.** В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей, процессов и явлений реального мира. Одной из основных задач изучения алгебры является

развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов (равномерных, равноускоренных, экспоненциальных, периодических и др.), для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Элементы логики, теории множеств, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки

- выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- овладеть символическим языком алгебры, выработать формально-оперативные алгебраические умения и научиться применять их к решению математических и нематематических задач;
 - изучить свойства и графики элементарных функций, научиться использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
 - развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
 - получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;
 - развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
 - сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

Цели и задачи, решаемые при реализации рабочей программы.

Изучение математики (алгебры и геометрии) на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- *В направлении личностного развития:*
 - развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
 - формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
 - воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
 - формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном интеллектуальном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.
- *В метапредметном направлении:*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации современного общества;
 - развитие представлений о математике как о форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
 - формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.
- В предметном направлении:*
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни (перевод практических задач на язык математики, формирование умения пользоваться алгоритмами);
 - создание фундамента для математического развития (дальнейшего изучения курсов «Алгебра» и «Геометрия»), формирование механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Данные цели достигаются через интеграцию курсов алгебры и геометрии с междисциплинарными учебными программами – «Формирование универсальных учебных действий», «Формирование ИКТ- компетентности обучающихся», «Основы учебно-исследовательской и проектной деятельности» и «Основы смыслового чтения и работы с текстом».

Изучение учебных предметов «Алгебра» и «Геометрия» направлено на решение следующих **задач**:

- формирование вычислительной культуры и практических навыков вычислений;
- формирование универсальных учебных действий, ИКТ-компетентности, основ учебно-исследовательской и проектной деятельности, умений работы с текстом;
- овладение формально-оперативным алгебраическим аппаратом и умением применять его к решению математических и нематематических задач; изучение свойств и графиков элементарных функций, использование функционально-графических представлений для описания и анализа реальных зависимостей;
- освоение основных фактов и методов планиметрии, формирование пространственных представлений;
- интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и

необходимых человеку для полноценного функционирования в обществе;

- развитие логического мышления и речевых умений: умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический);
- формирование умений оценивать и анализировать результат математической задачи;
- формирование представлений об идеях и методах математики как научной теории, о месте математики в системе наук, о математике как форме описания и методе познания действительности;
- развитие представлений о математике как части общечеловеческой культуры, воспитание понимания значимости математики для общественного прогресса.
- овладение основными вероятностного мышления и статистики, теоретико – множественных представлений и логики.

Особенности адаптации рабочей программы по предмету «Алгебра»

У обучающихся с задержкой психического развития, при изучении предмета возникают серьезные проблемы, связанные с тем, что объем знаний по математике минимален, приемы общеурочной деятельности не сформированы, ослаблены память и внимание, мыслительные процессы протекают медленно. Содержание учебного материала, темп обучения, требования к результатам обучения, как правило, оказываются для детей с ОВЗ непосильными. Это не позволяет им активно включаться в учебный процесс, а также формируют у них негативное отношение к учебе. Поэтому обучение математике должно осуществляться на доступном уровне для такой категории школьников. Для эффективного обучения детей с ограниченными возможностями здоровья важно формировать у них познавательный интерес, желание и привычку думать, стремление узнать что-то новое.

Цели обучения математике для детей с ОВЗ следующие:

- овладение комплексом минимальных математических знаний и умений, необходимых для повседневной жизни, будущей профессиональной деятельности (которая не требует знаний математики, выходящих за пределы базового курса), продолжения обучения в классах общеобразовательных школ;
- развитие логического мышления, пространственного воображения и других качеств мышления;
- формирование предметных основных общеучебных умений;
- создание условий для социальной адаптации учащихся.

Следует отметить, что коррекционно-развивающая цель должна четко ориентировать учителя на развитие психических процессов, эмоционально-волевой сферы ребенка, на исправление и компенсацию

имеющихся недостатков специальными педагогическими ипсихо-Таким образом, коррекционная работа должна вестись в следующих направлениях:

- а) осуществлять индивидуальный подход к детям;
- б) предотвращать наступление утомления;
- в) в процессе обучения следует использовать те методы, с помощью которых можно максимально активизировать познавательную деятельность детей;
- г) во время работы с детьми этой категории учитель должен проявлять особый педагогический такт. Важно подмечать и поощрять успехи детей, помогать каждому ребёнка, развивать в нём веру в собственные силы и возможности;
- д) обеспечить обогащения детей математическими знаниями (используя развивающие игры, упражнения с конкретными примерами и т. д.)

Урок в инклюзивном классе, где есть дети с ограниченными возможностями здоровья, должен предполагать большое количество использования наглядности для упрощения восприятия материала.

Контроль полученных знаний

Для оценки достижений обучающегося используются следующие виды иформы контроля:

- Система контрольных работ
 - Проверочная работа
 - Самостоятельная работа
 - Тест
 - Диктант
 - Взаимоконтроль
 - Самоконтроль
 - Индивидуальные карточки-задани.
-
- **Место предмета в базисном учебном плане**

Базисный учебный план образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих основную образовательную программу

основного общего образования предусматривает обязательное изучение алгебры в 9 классе в объеме 102 часа (3 часа в неделю).

- **Содержание учебного предмета**

Повторение курса алгебры 7-8 классов (6 часов).

Повторение. Диагностическая работа

Степень с рациональным показателем (14 часов).

Степень с целым показателем. Арифметический корень натуральной степени. Свойства арифметического корня. Степень с рациональным показателем. Возведение в степень числового неравенства.

Контрольная работа № 1.

Степенная функция (14 часов).

Область определения функции. Возрастание и убывание функции. Чётность и нечётность функции.

Функция $y = k / x$. Неравенства и уравнения, содержащие степень.

Контрольная работа № 2

Прогрессии (18 час).

Числовая последовательность. Арифметическая прогрессия. Сумма п первых членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Сумма п первых членов геометрической прогрессии.

Контрольная работа

№ 3.

Случайные события (8 часов).

События. Вероятность события. Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики. Сложение и умножение вероятностей. Относительная частота и закон больших чисел. *Контрольная работа № 4 .*

Случайные величины (8 часов).

Таблица распределения. Полигоны частот. Генеральная совокупность и выборка. Размах и центральные тенденции. *Контрольная работа № 5.*

Множества. Логика. (6 часов).

Множества Высказывания. Теоремы. Уравнение окружности. Уравнение прямой. Множества точек на координатной плоскости.

Контрольная работа № 6

Повторение (26 часа)

- **Учебно-тематический план**

№	Тема	Количество	Контрольные
---	------	------------	-------------

п\п		часов	работы
1	Повторение	6	
2	Степень с рациональным показателем	14	1
3	Степенная функция	14	1
4	Прогрессии	18	1
5	Случайные события	8	1
6	Случайные величины	8	1
7	Множества. Логика.	6	1
8	Повторение	28	1
	Итого	102	7

**• Требования к уровню подготовки учащихся
знать/понимать:**

- существоование понятия математического доказательства; примеры доказательств; как используются математические формулы и уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- существование понятия «функция» и примеры функциональных зависимостей;
- примеры статистических закономерностей и выводов;
- возникновение и дальнейшее развитие (аксиоматический метод) геометрии как научной дисциплины; свойства геометрических объектов и их практическое применение.

Предметная область «Арифметика»

уметь:

- выполнять арифметические действия с рациональными и иррациональными числами, сравнивать рациональные и иррациональные числа; находить значения числовых выражений;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и наоборот, проценты - в виде дроби, и дробь – в виде процентов;
- округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;

- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы в более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями, процентами.

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

уметь:

- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления, осуществлять подстановку одного выражения в другое; выражать из формул одну переменную через остальные;
- выполнять основные действия со степенями с целыми и дробными показателями, с многочленами и с алгебраическими дробями; выполнять разложение многочленов на множители; выполнять тождественные преобразования рациональных и иррациональных выражений;
- решать рациональные уравнения, дробно-рациональные, неполные квадратные уравнения, квадратные уравнения и уравнения сводящиеся к квадратным, а так же простейшие иррациональные уравнения и их системы;
- находить значения корней; применять свойства арифметического квадратного корня при преобразованиях выражений;
- решать линейные, квадратные и дробно-рациональные неравенства с одной переменной, а так же их системы в т.ч. графическим • методом и методом интервалов;
- решать простейшие уравнения и неравенства с модулем;
- определять координаты точки плоскости, строить точки с заданными координатами; находить значения функции, заданной

формулой, таблицей, графиком по ее аргументу; находить значение аргумента по значению функции, заданной графиком или таблицей;

проводить графическое исследование квадратичной и линейной функций и функции вида $y = k/x$ и применять их свойства при решении задач;

- решать текстовые задачи алгебраическим методом;
- находить приближения чисел с недостатком и с избытком; оценивать погрешность приближения;
- решать задачи связанные с арифметической и геометрической последовательностью;
- владеть основными способами представления и анализа статистических данных;
- решать задачи на нахождение частоты и вероятности случайных событий;
- решать различные комбинаторные задачи;
- решать задачи реального содержания с использованием графиков, таблиц и диаграмм;
- интерпретировать полученный результат, проводить отбор решений, исходя из формулировки задачи.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, для составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами; для нахождения нужной формулы в справочных материалах;
- моделирования практических ситуаций и исследования построенных моделей с использованием аппарата алгебры;
- описания зависимостей между физическими величинами соответствующими формулами, при исследовании несложных практических ситуаций.
- выстраивания аргументации при доказательстве и в диалоге, приведения примеров и контрпримеров;
- распознавания логически некорректных рассуждений;
- получения простейших следствий из известных или ранее полученных утверждений;
- записи математических утверждений, доказательств;
- анализа реальных числовых данных, представленных в виде диаграмм, графиков, таблиц;
- решения практических задач в повседневной и профессиональной деятельности с использованием действий с числами, процентов, длин, площадей, объемов, времени, скорости;

- решения учебных и практических задач, требующих систематического перебора вариантов;
- иметь представление о теоретико-множественных понятиях; иллюстрировать отношение между множествами с помощью диаграмм Эйлера – Венна;
- иметь представление о элементах логики и уметь строить в соответствии с ними высказывания, доказывать теоремы, преобразовывать алгебраические выражения уравнения и неравенства.

Предметная область «Геометрия»

уметь:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- выполнять чертежи по условию задач;
- решать задачи на построение;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними;
- решать геометрические задачи, применяя дополнительные построения и опираясь на алгебраический аппарат, симметрию;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы;
- вычислять по условию задачи значения геометрических величин (длин, углов, площадей) многоугольников, а также комбинаций геометрических фигур;
- применять при решении задач свойства четырехугольников, теорему Пифагора, подобие треугольников (в т.ч. теорему Фалеса), понятия синуса, косинуса, тангенса и котангенса острого угла прямоугольного треугольника, свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку, метрические соотношения в окружности (свойства секущих, касательных, хорд);
- решать задачи связанные с векторами в том числе координатным методом;
- использовать теоретический материал для решения задач практического содержания.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;

- решение практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- владение практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а так же нахождения длин отрезков и величин углов.

Критерии и нормы оценки знаний

Текущий контроль осуществляется в основном в форме самостоятельных работ и математических диктантов, не реже одного раза в неделю.

Тематический контроль осуществляется в виде контрольных или тестовых работ после изучения крупных тем.

Итоговый контроль осуществляется в форме контрольных работ в формате ОГЭ два раза в год.

В основе оценивания работ лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.

Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках,
- в рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;

- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником исправлять ошибки;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

К негрубым ошибкам следует отнести:

неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
неточность графика;

нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);

нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;

неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Нормы оценок

«5» -без ошибок и недочетов; 1 недочет.

«4» - 1 ошибка; 1 ошибка и 1 недочет; 2 недочета

«3» - 2-3 ошибки (более трети работы выполнено правильно)

«2» - более 3 ошибок (верно выполнено менее трети работы)

Работы в формате ОГЭ оцениваются в соответствии с критериями ОГЭ.

-

Список литературы

- Алгебра 9 класс. Ю.М. Колягин и др. Москва «Просвещение» 2014г.
- Дидактические материалы по алгебре для 9 класса. Ю.М. Колягин и др. Москва «Просвещение» 2016г.
- Алгебра.9 класс: поурочные планы к учебнику Ш.А. Алимова и др. Е.Г.Лебедева. Волгоград «Учитель» 2
- Алгебра. Сборник заданий для проведения письменного экзамена поалгебре за курс основной школы 9 класс. Л.В. Кузнецова и др. Москва «Дрофа».
- 3000 задач по алгебре для 5-9 классов. В.А. Гольд

Интернет – ресурсы:

- Энциклопедия по математике http://www.krugosvet.ru/enc/nauka_i_tehnika/matematika/MATEMATIKA.html
- Справочник по математике для школьников <http://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm>
- Математика он-лайн <http://uchit.rastu.ru>
- <http://pedsovet.su/load/135>
- <http://www.uchportal.ru/load/28>
- <http://www.uroki.net/docmat.htm>
- www.metaschool.ru
- www.uztest.ru
- www.school.edu.ru
- www.fipi.ru
- www.edu.ru
- <http://alexlarin.net>

- **Календарно-тематическое планирование**

Классы: 9

Количество часов: 136 ч.

Всего: 136 часов; в неделю: 4 часа.

№ урока	Содержание (тема)	Кол-во часов	Дата
	Повторение курса алгебры 8 класса	10	
1-2	Квадратные корни. Квадратные уравнения.	2	
3-4	Решение неравенств с одной переменной	2	
5-7	Решение квадратных неравенств	3	
8-9	Решение систем неравенств	2	
10	Проверочная работа по повторению	1	
	Степень с рациональным показателем	12	
11-14	Степень с целым показателем.	4	
15-16	Арифметический корень натуральной степени	2	
17-19	Свойства арифметического корня.	3	
20-22	Степень с рациональным показателем	3	
23-24	Возведение в степень числового неравенства	2	
25	Обобщение, систематизация и коррекция знаний	1	
26	Контрольная работа №1 по теме «Степень с рациональным показателем»	1	
	Степенная функция	18	
27-29	Область определения функции	3	
30-32	Возрастание и убывание функции	1	
33-35	Чётность и нечётность функции	3	
36-38	Функция $y=k/x$	3	
39-41	Неравенства и уравнения, содержащие степень	3	
42	Обобщение. Подготовка к контрольной работе	1	
43	Контрольная работа №2 по теме «Степенная функция»	1	
44	Урок коррекции.	1	
	Прогрессии	21	
45	Числовая последовательность.	1	
46-49	Арифметическая прогрессия	4	
50-52	Сумма n первых членов арифметической	4	
53-56	Геометрическая прогрессия	4	
57-60	Сумма n первых членов геометрической прогрессии	4	

61-62	Обобщение . Подготовка к контрольной работе	2	
63	Контрольная работа №3 по теме «Прогрессии»	1	
64	Урок коррекции	1	
	Случайные события	11	
65	События	1	
66	Вероятность событий	1	
67-68	Повторение элементов комбинаторики. Решение комбинаторных задач	2	
69-70	Решение вероятностных задач с помощью комбинаторики.	2	
71	Противоположные события и их вероятности	1	
72-73	Относительная частота и закон больших чисел	2	
4	Обобщение . Подготовка к контрольной работе	1	
75	Контрольная работа №4 по теме «Случайные события»	1	
	Случайные величины	10	
76-78	Таблицы распределения	3	
79-80	Полигоны частоты	2	
81-82	Генеральная совокупность и выборка	2	
83-84	Размах и центральные тенденции	2	
	Обобщение . Подготовка к контрольной работе	1	
85	Контрольная работа №5 по теме «Случайные величины»	1	
	Множества, логика	6	
86	Множества	1	
87	Высказывания. Теоремы.	1	
88	Уравнение окружности	1	
89	Уравнение прямой.	1	
90-91	Множества точек на координатной плоскости.	2	
	Повторение	44	
92-94	Повторение. Одночлены и многочлены	3	
95-98	Повторение. Алгебраические дроби	4	
99-103	Повторение. Уравнения и системы уравнений	5	
104-106	Повторение. Квадратные неравенства	3	
107-108	Повторение. Рациональные неравенства .	2	
109-110	Повторение. Метод интервалов.	2	
111-112	Повторение. Системы рациональных	2	

	неравенств		
113-116	Повторение. Степени и корни	4	
117-120	Повторение. Функции и графики	4	
121-124	Повторение. Прогрессии	4	
125-128	Повторение. Текстовые задачи	4	
129-131	Повторение. Вероятностные задачи	3	
132-135	Итоговая контрольная работа в форме ОГЭ	4	
136	Анализ контрольной работы	1	

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 204386788034329348492695391725163536704499088674

Владелец Кустова Анастасия Александровна

Действителен с 11.09.2025 по 11.09.2026