

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 6»

РАССМОТРЕНО

на заседании

Методического совета

Протокол 29 августа 2024 г.

№ 1

СОГЛАСОВАНО

на заседании

Педагогического совета

Протокол 29 августа 2024 г.

№ 10.

УТВЕРЖДЕНО

приказом

МБОУ «СОШ № 6»

от 29 августа 2024 № 134 -Д

Рабочая программа по внеурочной деятельности

---

**«ПОДГОТОВКА К ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ»**

---

*(указать предмет (курс) в соответствии с учебным планом)*

**9 класс (ФГОС ООО)**

*(указать класс (уровень образования))*

**1 год**

*(указать срок реализации)*

---

г. Новомосковск, 2024 г.

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Программа по внеурочной деятельности «Подготовка к ОГЭ по математике» на уровне основного общего образования подготовлена на основе ФОП ООО, Концепции преподавания математики в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 9 апреля 2016 г № 637-р), федеральной рабочей программы воспитания, с учётом распределённых по классам проверяемых требований к результатам освоения образовательной программы среднего общего образования.

Пояснительная записка отражает общие цели и задачи изучения курса «Подготовка к ОГЭ по математике», место в структуре учебного плана, а также подходы к отбору содержания и определению планируемых результатов.

Содержание обучения раскрывает содержательные линии, которые предлагаются для обязательного изучения в 9 классе на уровне основного общего образования.

Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности по курсу «Подготовка к ОГЭ по математике» включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне среднего общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения.

### **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ПОДГОТОВКА К ОГЭ ПО МАТЕМАТИКЕ»**

Математическое образование в средней 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.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

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 символических 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.

Текстовые задачи являются важным средством обучения математике. С их помощью учащиеся получают опыт работы с величинами, постигают взаимосвязи между ними, получают опыт применения математики к решению практических задач. Решение текстовых задач приучает детей к первым абстракциям, позволяет воспитывать логическую культуру, вызывая интерес сначала к процессу поиска решения задачи, а потом и к изучаемому предмету.

Такие задачи включены в материалы итоговой аттестации за курс основной школы, в КИМы ОГЭ, в олимпиадные задания. Решения текстовых задач – это деятельность сложная для обучающихся. Сложность ее определяется, прежде всего, комплексным характером работы: нужно ввести переменную и суметь перевести условие на математический язык; соотнести полученный результат с условием задачи и, если нужно, найти значения еще каких-то величин. Каждый из этих этапов – самостоятельная и часто труднодостижимая для учащихся задача.

Моделирование условия задачи позволяет ученику устанавливать различные связи и отношения между данными и искомыми величинами задачи, осознать идею решения, его логику, увидеть различные способы решения задачи, обосновывать выбор величин для введения переменных.

Решение задачи становится для школьников увлекательным занятием и значительно повышает интерес.

Деятельность обучающихся приобретает более целенаправленный характер и, что самое важное, появляется самостоятельность на этапе поиска путей решения задачи, который, как известно, вызывает всегда большие затруднения.

На изучение учебного курса «Подготовка к ОГЭ по математике» отводится 34 часа: 1 час в неделю.

## **СОДЕРЖАНИЕ ПРЕДМЕТА (КУРСА, МОДУЛЯ)**

1. Модуль «Алгебра», 1 часть. Базовый уровень (14ч)
2. Модуль «Геометрия», 1 часть. Базовый уровень (6 ч).
3. Модуль «Алгебра», 2 часть. Повышенный и высокий уровни (5 ч).
4. Модуль «Геометрия», 2 часть. Повышенный и высокий уровни (4 ч).
5. Обобщающее повторение. Тестирование (5 ч).

### ***Алгебра.***

1. Числа, числовые выражения, проценты. Натуральные числа. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Делимость натуральных чисел. Делители и кратные числа. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Деление с остатком. Простые числа. Разложение натурального числа на простые множители. Нахождение НОК, НОД. Обыкновенные дроби,

действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби, действия с десятичными дробями. Применение свойств для упрощения выражений. Тождественно равные выражения. Проценты. Нахождение процентов от числа и числа по проценту.

2. Буквенные выражения. Выражения с переменными. Тождественные преобразования выражений с переменными. Значение выражений при известных числовых данных переменных.

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

4. Уравнения и неравенства. Линейные уравнения с одной переменной. Корень уравнения. Равносильные уравнения. Системы линейных уравнений. Методы решения систем уравнений: подстановки, метод сложения, графический метод. Квадратные уравнения. Неполное квадратное уравнение. Теорема Виета о корнях уравнения. Неравенства с одной переменной. Система неравенств. Методы решения неравенств и систем неравенств: метод интервалов, графический метод.

5. Прогрессии: арифметическая и геометрическая числовые последовательности. Разность арифметической прогрессии. Формула  $n$ -ого члена арифметической прогрессии. Формула суммы  $n$  членов арифметической прогрессии. Геометрическая прогрессия. Знаменатель геометрической прогрессии. Формула  $n$ -ого члена геометрической прогрессии. Формула суммы  $n$  членов геометрической прогрессии. Сумма бесконечной геометрической прогрессии.

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

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

7. Текстовые задачи. Текстовые задачи на движение и способы решения. Текстовые задачи на вычисление объема работы и способы их решений. Текстовые задачи на процентное содержание веществ в сплавах, смесях и растворах, способы решения.

8. Элементы статистики и теории вероятностей. Среднее арифметическое, размах, мода. Медиана, как статистическая характеристика. Сбор и

группировка статистических данных. Методы решения комбинаторных задач: перебор возможных вариантов, дерево вариантов, правило 7умножения. Перестановки, размещения, сочетания. Начальные сведения из теории вероятностей. Вероятность случайного события. Сложение и умножение вероятностей.

### ***Геометрия***

9. Треугольники. Высота, медиана, средняя линия треугольника. Равнобедренный и равносторонний

треугольники. Признаки равенства и подобия треугольников. Решение треугольников. Сумма углов треугольника. Свойства прямоугольных треугольников. Теорема Пифагора. Теорема синусов и косинусов. Неравенство треугольников. Площадь треугольника.

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

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

12. Решение тренировочных вариантов и заданий из открытого банка заданий ГИА-9

На вводном занятии рассматривается роль математики в жизни человека и общества, проводится инструктаж по технике безопасности. Рассматриваются основные понятия математической логики, теории множеств, применение кругов Эйлера. Решение комбинаторных задач, применение принципа Дирихле, решение различных логических задач.

## **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **1) гражданского воспитания:**

сформированность гражданской позиции обучающегося как активного и ответственного члена российского общества, представление о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и другое), умение взаимодействовать с социальными институтами в соответствии с их функциями и назначением;

### **2) патриотического воспитания:**

сформированность российской гражданской идентичности, уважения к прошлому и настоящему российской математики, ценностное отношение к достижениям российских математиков и российской математической школы, использование этих достижений в других науках, технологиях, сферах экономики;

### **3) духовно-нравственного воспитания:**

осознание духовных ценностей российского народа, сформированность нравственного сознания, этического поведения, связанного с практическим

применением достижений науки и деятельностью учёного, осознание личного вклада в построение устойчивого будущего;

**4) эстетического воспитания:**

эстетическое отношение к миру, включая эстетику математических закономерностей, объектов, задач, решений, рассуждений, восприимчивость к математическим аспектам различных видов искусства;

**5) физического воспитания:**

сформированность умения применять математические знания в интересах здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к своему здоровью (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), физическое совершенствование при занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью;

**6) трудового воспитания:**

готовность к труду, осознание ценности трудолюбия, интерес к различным сферам профессиональной деятельности, связанным с математикой и её приложениями, умение совершать осознанный выбор будущей профессии и реализовывать собственные жизненные планы, готовность и способность к математическому образованию и самообразованию на протяжении всей жизни, готовность к активному участию в решении практических задач математической направленности;

**7) экологического воспитания:**

сформированность экологической культуры, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды, осознание глобального характера экологических проблем, ориентация на применение математических знаний для решения задач в области окружающей среды, планирование поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

**8) ценности научного познания:**

сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, понимание математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира, готовность осуществлять проектную и исследовательскую деятельность индивидуально и в группе.

## **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, умозаключений по аналогии;

проводить самостоятельно доказательства математических утверждений (прямые и от противного), выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные суждения и выводы;

выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

#### **Базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

проводить самостоятельно спланированный эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, явления, процесса, выявлению зависимостей между объектами, явлениями, процессами;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, 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 дефициты информации, данных, необходимых для ответа на вопрос и для решения задачи;

выбирать информацию из источников различных типов, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

структурировать информацию, представлять её в различных формах, иллюстрировать графически;

оценивать надёжность информации по самостоятельно сформулированным критериям.

#### **Коммуникативные универсальные учебные действия**

##### **Общение:**

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 учётом задач презентации и особенностей аудитории.

### **Регулятивные универсальные учебные действия**

#### **Самоорганизация:**

составлять план, алгоритм решения задачи, выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

#### **Самоконтроль, эмоциональный интеллект:**

владеть навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов, владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, данных, найденных ошибок, выявленных трудностей;

оценивать соответствие результата цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения результатов деятельности, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

#### **Совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных 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 своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

### **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

В результате прохождения курса «Подготовка к ОГЭ по математике» обучающиеся приобретают навыки решения задач.

Учащиеся должны научиться анализировать задачи, составлять план решения, решать задачи, делать выводы.

Решать задачи на смекалку, на сообразительность.

Решать логические задачи.

Работать в коллективе и самостоятельно.

Расширить свой математический кругозор.

Пополнить свои математические знания.

Научиться работать с дополнительной литературой.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
<b>Раздел 1. Модуль «Алгебра», 1 часть. Базовый уровень</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установление доверительных отношений между учителем и обучающимися, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя.</li> <li>• Привлечение внимания обучающихся к обсуждаемой на уроке информации, активизации познавательной деятельности обучающихся.</li> <li>• Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: дискуссии, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога.</li> <li>• Организация шефства мотивированных обучающихся над их неуспевающими одноклассниками, дающее обучающимся социально значимый опыт сотрудничества и взаимной помощи.</li> <li>• Реализация воспитательной возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам.</li> <li>• Включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока.</li> </ul>					
1	«Алгебра», 1 часть. Базовый уровень	14		1	Библиотека ЦОК <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		1			
<b>Раздел 2. Модуль «Геометрия», 1 часть. Базовый уровень</b>					
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации</li> </ul>					

<p>их познавательной деятельности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Реализация воспитательной возможности в различных видах деятельности, обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала.</li> <li>• Проектирование ситуаций и событий, развивающих эмоционально-ценностную сферу обучающегося.</li> <li>• Развитие у обучающихся познавательной активности, самостоятельности, инициативы, творческих способностей.</li> <li>• Реализация на уроках мотивирующего потенциала юмора, разряжение напряжённой обстановки в классе.</li> </ul>					
2	«Геометрия», 1 часть. Базовый уровень	6		1	Библиотека ЦОК <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		6			
<p><b>Раздел 3. Модуль «Алгебра», 2 часть. Повышенный и высокий уровни</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Организация индивидуальных и групповых форм учебной деятельности.</li> <li>• Реализация воспитательной возможности в различных видах деятельности обучающихся со словесной (знаковой) основой: самостоятельная работа с учебником, работа с научно-популярной литературой, отбор и сравнение материала по нескольким источникам.</li> <li>• Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: дискуссии, которые дают обучающимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога.</li> </ul>					
3	«Алгебра», 2 часть. Повышенный и высокий уровни	5		0	Библиотека ЦОК <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		5			
<p><b>Раздел 4. Модуль «Геометрия», 2 часть. Повышенный и высокий уровни</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности.</li> <li>• Побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации.</li> <li>• Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с</li> </ul>					

<p>получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проектирование ситуации и события, развивающих культуру переживаний и ценностные ориентации ребенка.</li> <li>• Инициирование и поддерживание исследовательской деятельности обучающихся в рамках реализации ими индивидуальных и групповых исследовательских проектов, что даст обучающимся возможность приобрести навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения.</li> </ul>					
4	«Геометрия», 2 часть. Повышенный и высокий уровни	4		0	Библиотека ЦОК <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		4			
<p><b>Раздел 5. Обобщающее повторение. Тестирование.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Общение с обучающимися (в диалоге), признание их достоинства, понимание и принятие их.</li> <li>• Организация индивидуальных и групповых форм учебной деятельности.</li> <li>• Организация для обучающихся ситуаций контроля и оценки.</li> <li>• Реализация воспитательной возможности в различных видах деятельности, обучающихся со словесной (знаковой) основой: систематизация учебного материала.</li> <li>• Применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми.</li> </ul>					
5	Обобщающее повторение. Тестирование.	5		4	Библиотека ЦОК <a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
Итого по разделу		5			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	6	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Формы работы	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Введение. Знакомство со структурой экзамена. Числа и вычисления. Сравнение чисел	1			Практикум	1 нед.	<a href="https://reshedu.ru/">https://reshedu.ru/</a>
2	Форма бланка ОГЭ. Минимальный порог ОГЭ. Числа и вычисления. Действия с обыкновенными дробями, с десятичными дробями	1			Практикум	2 нед.	<a href="https://reshedu.ru/">https://reshedu.ru/</a>
3	Разбор заданий демоверсии 2025 года(1 часть)- модуль «алгебра» Анализ	1			Практикум	3 нед.	<a href="https://reshedu.ru/">https://reshedu.ru/</a>

	таблиц, графиков функций						
4	Разбор заданий демоверсии 2025года(1 часть)- модуль «геометрия» Числовые неравенства, координатная прямая	1			Практик ум	4 нед.	<a href="https://resh.e du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
5	Алгебраические выражения	1			Практик ум	5 нед.	<a href="https://resh.e du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
6	Уравнения, неравенства и их системы	1			Практик ум	6 нед.	<a href="https://resh.e du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
7	Уравнения, неравенства и их системы	1			Практик ум	7 нед.	<a href="https://resh.e du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
8	Простейшие текстовые задачи	1		1	Практик ум	8 нед.	<a href="https://resh.e du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
9	Статистика. Вероятность.	1			Практик ум	9 нед.	<a href="https://resh.e du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
10	Расчёт по формулам	1			Практик ум	10 нед.	<a href="https://resh.e du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
11	Арифметическая и геометрическая прогрессии	1			Практик ум	11 нед.	<a href="https://resh.e du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>

12	Задачи практического содержания из блока № 1-5	1			Практикум	12 нед.	<a href="https://resh.e du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
13	Задачи практического содержания из блока № 1-5	1			Практикум	13 нед.	<a href="https://resh.e du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
14	Задачи практического содержания из блока № 1-5 Тренировочная работа по прототипам ОГЭ	1		1	Практикум	14 нед.	<a href="https://resh.e du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
15	Треугольники общего вида. Равнобедренные треугольники. Равенство, подобие треугольников.	1			Практикум	15 нед.	<a href="https://resh.e du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
16	Свойства четырехугольников. Параллелограмм и его виды. Трапеция. Многоугольники.	1			Практикум	16 нед.	<a href="https://resh.e du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>

17	Окружность. Круг. Углы в окружности. Касательная и её свойства. Описанные и вписанные окружности	1			Практик ум	17 нед.	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
18	Площади фигур	1			Практик ум	18 нед.	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
19	Площади и элементы фигур на квадратной решётке	1			Практик ум	19 нед.	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
20	Теоретический материал по планиметрии. Анализ геометрически х высказываний. Тестирование по геометрии	1		1	Практик ум	20 нед.	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
21	Алгебраиче- ские выражения, уравнения, не- равенства и их системы	1			Практик ум	21 нед.	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
22	Задачи на движение по прямой, по воде. Задачи	1			Практик ум	22 нед.	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>

	на работу.						
23	Задачи на проценты, сплавы и смеси, разные задачи	1			Практик ум	23 нед.	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
24	Функции и их свойства. Графики функций	1			Практик ум	24 нед.	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
25	Функции и их свойства. Графики функций	1			Практик ум	25 нед.	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
26	Геометрическая задача на вычисление. Углы. Треугольники. Четырёхугольники.	1			Практик ум	26 нед.	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
27	Геометрическая задача на вычисление. Окружности.	1			Практик ум	27 нед.	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
28	Геометрическая задача на доказательства	1			Практик ум	28 нед.	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
29	Геометрическая задача повышенной сложности	1			Практик ум	29 нед.	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>
30	Тренировочная работа по	1		1	Практик ум	30 нед.	<a href="https://resh.e&lt;br/&gt;du.ru/">https://resh.e du.ru/</a>

	прототипам ОГЭ						
31	Диагностическая работа по прототипам ОГЭ	1		1	Практикум	31 нед.	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
32	Тренировочная работа по прототипам ОГЭ	1		1	Практикум	32 нед.	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
33	Диагностическая работа по прототипам ОГЭ	1		1	Практикум	33 нед.	
34	Заключительный урок	1			Практикум	34 нед.	

# УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

## ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

### Литература:

1. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена 2025 года по математике.
2. ОГЭ Математика: типовые экзаменационные материалы: 36 вариантов/под ред. И. В. Ященко. - М.: Издательство «Национальное образование», 2025 г.
3. И. В. Ященко, С.А. Шестаков. Я сдам ОГЭ! Типовые задания. Алгебра. М: Просвещение. 2019
4. Макарычев Ю.Н. Алгебра, 7 кл : учебник для общеобразовательных организаций /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. - : Просвещение, 2019
5. Макарычев Ю.Н. Алгебра, 8 кл : учебник для общеобразовательных организаций /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. - : Просвещение, 2019
6. Макарычев Ю.Н. Алгебра, 9 кл : учебник для общеобразовательных организаций /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. - : Просвещение, 2019
7. *Геометрия. 7–9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просв., 2019.*
3. И. В. Ященко, С.А. Шестаков. Я сдам ОГЭ! Типовые задания. Геометрия. М: Просвещение. 2019
4. Зив Б. Г. Геометрия : дидактические материалы : 9 кл. / Б. Г. Зив. – М. : Просвещение, 2019.
5. Изучение геометрии в 7–9 классах : метод. рекомендации : кн. для учителя / Л. С. Атанасян [и др.]. – М. : Просвещение, 2011.
6. Мищенко, Т. М. Геометрия : тематические тесты : 9 кл. / Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. – М. : Просвещение, 2019.

## МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

### Литература:

1. Демонстрационный вариант контрольных измерительных материалов основного государственного экзамена 2025 года по математике.
2. ОГЭ Математика: типовые экзаменационные материалы: 3бвариантов/под ред. И. В. Яценко. - М.: Издательство «Национальное образование», 2025 г.
3. И. В. Яценко, С.А. Шестаков. Я сдам ОГЭ! Типовые задания. Алгебра. М: Просвещение. 2019
4. Макарычев Ю.Н. Алгебра, 7кл : учебник для общеобразовательных организаций /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. - : Прсвещение,2019
5. Макарычев Ю.Н. Алгебра, 8 кл : учебник для общеобразовательных организаций /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. - : Прсвещение,2019
6. Макарычев Ю.Н. Алгебра, 9 кл : учебник для общеобразовательных организаций /Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова; под редакцией С.А. Теляковского. - : Прсвещение,2019
7. Кукарцева, Г. И. Сборник задач по геометрии в рисунках и тестах. 7–9 классы / Г. И. Кукарцева. – М., 1999.
8. Саврасова, С. М. Упражнения по планиметрии на готовых чертежах / С. М. Саврасова, Г. А. Ястребинецкий. – М., 1987.

## **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Министерство образования РФ. <http://www.ed.gov.ru>; <http://www.edu.ru>

Тестирование on-line. 5–11 классы. <http://www.kokch.kts.ru/cdo>

Вся элементарная математика. <http://www.bymath.net>

[www.fipi.ru](http://www.fipi.ru)

[ege.edu.ru](http://ege.edu.ru)

[alexlarin.net](http://alexlarin.net)

<https://oge.sdangia.ru>