МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования Свердловской области
Департамент образования Администрации города Екатеринбург
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
Средняя образовательная школа № 300 «Перспектива»
МАОУ СОШ № 300 «Перспектива»

ПРИНЯТО Педагогическим советом МАОУ СОШ № 300 «Перспектива» Протокол № 1 от «25» августа 2025 года	УТВЕРЖДЕНО Директор МАОУ СОШ № 300 «Перспектива» _____ С.Н. Сомов Приказ № 209-1-О от «29» августа 2025 года

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности «Реальная математика»
для обучающихся 7-9 классов

Екатеринбург, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Курс «Реальная математика» для пропедевтической подготовки учащихся 7 - 9 классов к итоговой аттестации по математике в 9 классе расширяет базовый курс математики и позволяет учащимся осознать практическую ценность математики, проверить свои способности к математике.

Вопросы, рассматриваемые в курсе, тесно примыкают к основному курсу и позволят удовлетворить познавательную активность учащихся. Кроме того, данный курс будет способствовать совершенствованию и развитию важнейших математических знаний и умений, предусмотренных школьной программой, поможет оценить свои возможности по математике.

Предлагаемый материал является обобщением ранее приобретённых программных знаний, способствует стабильному овладению стандартными методами решения практических задач. Результаты ВПР и тестирования показали, что некоторые учащиеся испытывают трудности в применении полученных знаний по предмету при решении практических задач, не вчитываются в условие, не всегда дают ответы на вопросы, поставленные в задаче. В результате изучения курса учащиеся должны получить навыки применения теоретического материала при решении практических задач, приобрести стабильность и уверенность при выполнении алгебраических преобразований и математических вычислений, усвоить приёмы быстрого и рационального счёта. При решении задач очевидны межпредметные связи с химией, физикой, экономикой, географией, что позволяет повысить мотивацию к изучению предмета.

Цель курса:

развить устойчивый интерес учащихся к изучению математики, ликвидировать представление о математике как об абстрактной науке, показать её применение в искусстве, архитектуре, экономике, музыке, банковском деле и других областях. Развить культуру математических вычислений и добиться стабильности в преобразовании алгебраических выражений.

Задачи курса:

1. Научить решать практические задачи на оптимизацию и применять функциональную линию при решении практических задач.
2. Развивать умение преодолевать трудности при решении задач разного уровня сложности, формировать логическое мышление.
3. Показать учащимся методы решения задач на проценты, на сплавы, смеси и растворы. Научить решать одну задачу разными способами.
4. Оказать помощь в подготовке к успешному прохождению ГИА.
5. Воспитать целеустремлённость и настойчивость при решении задач.
6. Предоставить учащимся возможность проанализировать свои способности к математической деятельности.

Курс представлен в виде практикума, который позволит систематизировать и расширить знания обучающихся в решении задач на темы: «Фигуры на квадратной решётке», «Проценты», «Пропорции», «Диаграммы, таблицы, графики», «Текстовые задачи», «Вычисление по формуле», «Линейные и квадратные уравнения».

На изучение элективного курса «Реальная математика» отводится 102 часа: в 7 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 8 классе – 34 часа (1 час в неделю), в 9 классе – 34 часа (1 час в неделю). В связи с праздничным дням 8 марта в 9 классах по ПП отводится 33 час. Прохождение программы выполняется за счёт уплотнения учебного материала.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Введение. Знакомство с разделом «Реальная математика» в КИМах ОГЭ. Математика в окружающем мире. Домашние дела: участок. Применение диаграмм в различных сферах деятельности. Анализ диаграмм. Решение практических задач, представленных таблицами. Решение задач на выбор тарифного плана.
Решение задач с общепринятыми форматами бумаги. Задачи на доли и части. Задачи на выбор оптимального тарифа. Задачи, связанные с распродажами.
Задачи, связанные с кредитами. Задачи, связанные с маркировкой шин. Задачи на смеси, сплавы и растворы. Задачи на относительное и круговое движение.
Математика в искусстве, строительстве, архитектуре. Задачи, связанные со схемами движения электропоездов. Задачи, связанные со схемами помещений и участков. Задачи, связанные со страхованием ОСАГО. Математика и экономика. Итоговая контрольная работа.

8 КЛАСС

Введение. Знакомство с разделом «Реальная математика» в КИМах ОГЭ. Математика в окружающем мире. Домашние дела: участок. Математика в окружающем мире. Домашние дела: квартира. Математика в окружающем мире. Домашние дела: план местности. Разные таблицы. Таблицы нормативов. Диаграммы. Анализ таблиц. Статистика, теоремы о вероятностных событиях. Классические вероятности. Задачи на движение по воде. Задачи на проценты, сплавы, смеси. Задачи на совместную работу. Задачи на движение по прямой. Вычисления по формуле. Различные задачи, содержащие формулы. Площади геометрических фигур. Объёмы. Теорема Пифагора. Разные геометрические задачи. Итоговая контрольная работа.

9 КЛАСС

Обыкновенные и десятичные дроби. Стандартный вид числа. Тренировочные варианты «**Вычисления».** Линейные и квадратные уравнения. Линейные и квадратные неравенства. Системы неравенств. Тренировочные варианты «**Уравнения и неравенства».** Числа на координатной прямой. Представление решений неравенств и их систем на координатной прямой. Графики функций и их свойства. Тренировочные варианты «**Координатная прямая. Графики».** Многочлены. Алгебраические дроби, степени. Допустимые значения переменной. Тренировочные варианты «**Алгебраические выражения».** Числовые последовательности. Прогрессии. Тренировочные варианты «**Последовательности».** Решение задач модуля «Алгебра» базового уровня.

Треугольник. Четырехугольник. Окружность. Тренировочные варианты «**Подсчет углов**». Четырехугольники. Треугольник. Окружность и круг. Тренировочные варианты «**Площади фигур».** Тренировочные задания «**Выбор верных утверждений».** Решение задач модуля «Геометрия» базового уровня. Чтение графиков и диаграмм. Текстовые задачи на практический расчет. Тренировочные варианты «**Графики и диаграммы. Текстовые задачи».** Решение задач практической направленности. Элементы комбинаторики и теории вероятностей. Решение задач модуля «Реальная математика». Преобразования алгебраических выражений. Уравнения, неравенства, системы. Исследование функции и построение графика. Задания с параметром. Текстовые задачи. Геометрические задачи. Текстовые задачи. Итоговая контрольная работа.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА «РЕАЛЬНАЯ МАТЕМАТИКА» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы элективного курса «Реальная математика» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4) эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

6) физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7) экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, 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;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее неизвестных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

способностью осознавать стрессовую ситуацию, воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер, корректировать принимаемые решения и действия, формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт.

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;
- 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, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- 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 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 надёжность информации по критериям, предложенным учителем 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 учётом 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 мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

- самостоятельно составлять план, алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения с учётом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать и корректировать варианты решений с учётом новой информации.

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- 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, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения **в 7 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Числа и вычисления

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с рациональными числами.

Сравнивать и упорядочивать рациональные числа.

Округлять числа.

Выполнять прикидку и оценку результата вычислений, оценку значений числовых выражений. Выполнять действия со степенями с натуральными показателями.

Решать практико-ориентированные задачи, связанные с отношением величин, пропорциональностью величин, процентами, интерпретировать результаты решения задач с учётом ограничений, связанных со свойствами рассматриваемых объектов.

Решать линейные уравнения с одной переменной, применяя правила перехода от исходного уравнения к равносильному ему.

Понимать графический способ представления и анализа информации, извлекать и интерпретировать информацию из графиков реальных процессов и зависимостей.

Умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

Применять свойства прямо и обратно пропорциональных величин, проценты для решения прикладных задач;

Применять формулы пути, времени, скорости, формулы, объёма, площади, формулы массы, объёма, плотности в задачах прикладного характера; выполнять практические расчёты по формулам из других наук

Применять свойства и признаки геометрических фигур для определения их формы.

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

К концу обучения **в 8 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Использовать начальные представления о множестве действительных чисел для сравнения, округления и вычислений, изображать действительные числа точками на координатной прямой.

Применять понятие арифметического квадратного корня, находить квадратные корни, используя при необходимости калькулятор, выполнять преобразования выражений, содержащих квадратные корни, используя свойства корней.

Использовать записи больших и малых чисел с помощью десятичных дробей и степеней числа 10.

Применять преобразования выражений для решения различных задач из математики, смежных предметов, из реальной практики.

Решать линейные, квадратные уравнения и рациональные уравнения, сводящиеся к ним, системы двух уравнений с двумя переменными.

Умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

Применять свойства прямо и обратно пропорциональных величин, проценты для решения прикладных задач;

Применять формулы пути, времени, скорости, формулы, объёма, площади, формулы массы, объёма, плотности в задачах прикладного характера; выполнять практические расчёты по формулам из других наук

Применять теорему Пифагора и подобие треугольников для нахождения неизвестных расстояний и размеров;

Применять свойства и признаки геометрических фигур для определения их формы.

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

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Сравнивать и упорядочивать рациональные и иррациональные числа.

Выполнять арифметические действия с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы, выполнять вычисления с иррациональными числами.

Округлять действительные числа, выполнять прикидку результата вычислений, оценку числовых выражений.

Решать линейные и квадратные уравнения, уравнения, сводящиеся к ним, простейшие дробно-рациональные уравнения.

Решать текстовые задачи алгебраическим способом с помощью составления уравнения или системы двух уравнений с двумя переменными.

Распознавать арифметическую и геометрическую прогрессии при разных способах задания.

Выполнять вычисления с использованием формул n-го члена арифметической и геометрической прогрессий, суммы первых n членов.

Изображать члены последовательности точками на координатной плоскости.

Решать задачи, связанные с числовыми последовательностями, в том числе задачи из реальной жизни (с использованием калькулятора, цифровых технологий).

Умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

Применять свойства прямо и обратно пропорциональных величин, проценты для решения прикладных задач;

Применять формулы пути, времени, скорости, формулы, объёма, площади, формулы массы, объёма, плотности в задачах прикладного характера; выполнять практические расчёты по формулам из других наук

Применять теорему Пифагора и подобие треугольников для нахождения неизвестных расстояний и размеров;

Применять свойства и признаки геометрических фигур для определения их формы.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Наглядная математика	10			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415b90
2	Решение задач практического характера	10			https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
3	Математика в химии и физике	6			https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
4	Математика в различных сферах деятельности	8	1		https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Математика в окружающем мире	7			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417af8
2	Анализ диаграмм, таблиц, графиков	4			https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
3	Статистика и вероятность	4			https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
4	Текстовые задачи повышенной сложности	8			https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
5	Расчеты по формулам	4			https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
6	Геометрические задачи	6			https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
7	Итоговое повторение	1	1		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		34	1	0	

ПРОГРАММЕ				

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Алгебраические задания базового уровня	13			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f419d08
2	Геометрические задачи базового уровня	6			https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
3	Реальная математика	6			https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
4	Задания повышенного уровня сложности	6			https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
5	Итоговое занятие	3	1		https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
1	Введение. Знакомство с разделом «Реальная математика» в КИМах ОГЭ	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
2	Математика в окружающем мире. Домашние дела: участок.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
3	Математика в окружающем мире. Домашние дела: участок.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
4	Применение диаграмм в различных сферах деятельности	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
5	Анализ диаграмм	1						https://www.yaklass.ru/p/

								osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
6	Решение практических задач, представленных таблицами	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
7	Решение практических задач, представленных таблицами	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
8	Решение задач на выбор тарифного плана	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
9	Решение задач на выбор тарифного плана	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
10	Решение задач с общепринятыми форматами бумаги	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
11	Задачи на доли и части	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
12	Задачи на доли и части	1						Библиотека ЦОК

								https://m.edsoo.ru/7f42154e
13	Задачи на выбор оптимального тарифа;	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
14	Задачи, связанные с распродажами;	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
15	Задачи, связанные с кредитами.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
16	Задачи, связанные с кредитами.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
17	Задачи, связанные с маркировкой шин.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
18	Задачи, связанные с маркировкой шин.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
19	Задачи, связанные с маркировкой шин.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
20	Задачи, связанные с маркировкой шин.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-

								ekzamen-9-klass/oge-matematika
21	Задачи на смеси, сплавы и растворы.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
22	Задачи на смеси, сплавы и растворы.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
23	Задачи на смеси, сплавы и растворы.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
24	Задачи на смеси, сплавы и растворы.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
25	Задачи на относительное и круговое движение	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
26	Задачи на относительное и круговое движение	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
27	Математика в искусстве, строительстве, архитектуре	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-

								ekzamen-9-klass/oge-matematika
28	Задачи, связанные со схемами движения электропоездов	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
29	Задачи, связанные со схемами помещений и участков	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
30	Задачи, связанные со схемами помещений и участков	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
31	Задачи, связанные со страхованием ОСАГО	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
32	Задачи, связанные со страхованием ОСАГО	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
33	Математика и экономика.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
34	Итоговая контрольная работа	1	1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО		34	1	0				

ПРОГРАММЕ				

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы				
1	Введение. Знакомство с разделом «Реальная математика» в КИМах ОГЭ	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42d452
2	Математика в окружающем мире. Домашние дела: участок.	1						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42eaaa
3	Математика в окружающем мире. Домашние дела: участок.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
4	Математика в окружающем мире. Домашние дела: квартира.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
5	Математика в окружающем мире. Домашние дела: квартира.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
6	Математика в окружающем мире. Домашние дела: план местности.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
7	Математика в окружающем	1						https://www.yaklass.ru/p/

	мире. Домашние дела: план местности.							osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
8	Разные таблицы	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
9	Таблицы нормативов	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
10	Диаграммы	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
11	Анализ таблиц	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
12	Статистика, теоремы о вероятностных событиях	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
13	Статистика, теоремы о вероятностных событиях	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
14	Классические вероятности	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-

								matematika
15	Классические вероятности	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
16	Задачи на движение по воде	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
17	Задачи на движение по воде	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
18	Задачи на проценты, сплавы, смеси	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
19	Задачи на проценты, сплавы, смеси	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
20	Задачи на совместную работу	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
21	Задачи на совместную работу	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika

22	Задачи на движение по прямой	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
23	Задачи на движение по прямой	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
24	Вычисления по формуле	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
25	Вычисления по формуле	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
26	Различные задачи, содержащие формулы	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
27	Различные задачи, содержащие формулы	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
28	Площади геометрических фигур.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
29	Площади геометрических фигур.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-

								matematika
30	Объёмы.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
31	Теорема Пифагора.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
32	Теорема Пифагора.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
33	Разные геометрические задачи.	1						https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
34	Итоговая контрольная работа	1	1					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	1	0				

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения 9а, 9б, 9в	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Обыкновенные и десятичные дроби. Стандартный вид числа.	1			*07.09*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
2	Тренировочные варианты «**Вычисления».**	1			*14.09*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
3	Линейные и квадратные уравнения.	1			*21.09*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
4	Линейные и квадратные неравенства. Системы неравенств.	1			*28.09*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
5	Тренировочные варианты «**Уравнения и неравенства».**	1			*05.10*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
6	Числа на координатной прямой. Представление решений	1			*12.10*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-

	неравенств и их систем на координатной прямой.					ekzamen-9-klass/oge-matematika
7	Графики функций и их свойства.	1			*19.10*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
8	Тренировочные варианты «**Координатная прямая. Графики».**	1			*09.11*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
9	Многочлены. Алгебраические дроби, степени. Допустимые значения переменной.	1			*16.11*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
10	Тренировочные варианты «**Алгебраические выражения».**	1			*23.11*	Библиотек ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43bf66
11	Числовые последовательности. Прогрессии.	1			*30.11*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
12	Тренировочные варианты «**Последовательности».**	1			*07.12*	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
13	Решение задач модуля «Алгебра» базового уровня.	1			*14.12*	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c542
14	Треугольник. Четырехугольник. Окружность.	1			*21.12*	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0

15	Тренировочные варианты «**Подсчет углов**».	1			*28.12*	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c3d0
16	Четырехугольники. Треугольник. Окружность и круг.	1			*11.01*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
17	Тренировочные варианты «**Площади фигур».**	1			*18.01*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
18	Тренировочные задания «**Выбор верных утверждений».**	1			*25.01*	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
19	Решение задач модуля «Геометрия» базового уровня.	1			*01.02*	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43c9b6
20	Чтение графиков и диаграмм.	1			*08.02*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
21	Текстовые задачи на практический расчет.	1			*15.02*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
22	Тренировочные варианты «**Графики и диаграммы. Текстовые задачи».**	1			*22.02*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika

23	Решение задач практической направленности.	1			*01.03*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
24	Элементы комбинаторики и теории вероятностей.	1			*15.03*	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
25	Решение задач модуля «Реальная математика».	1			*22.03*	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d0b4
26	Преобразования алгебраических выражений.	1			*05.04*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
27	Уравнения, неравенства, системы.	1			*12.04*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
28	Исследование функции и построение графика. Задания с параметром.	1			*19.04*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
29	Геометрические задачи.	1			*26.04*	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d23a
30	Геометрические задачи.	1			*03.05*	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f43d55a
31	Текстовые задачи.	1			*10.05*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-

						matematika
32	Промежуточная аттестация. Итоговая контрольная работа.	1	1		*17.05*	
33	Текстовые задачи.	1			*24.05*	https://www.yaklass.ru/p/osnovnoj-gosudarstvennyj-ekzamen-9-klass/oge-matematika
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		33	1	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Материал с сайта mathege.ru.
2. Математика. Тематические тренировочные задания, 9 класс. Рабочая тетрадь. Авт. С. С. Минаева, Л. О. Рослова, изд. «Экзамен», г. Москва, 2023
3. Математика. Типовые тестовые задания, 9 класс. авт. И. В. Ященко, С. А. Шестаков, А. С. Трепалин, А. В. Семёнов, П. И. Захаров, изд. «Экзамен», г. Москва, 2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика. 9-й класс. Подготовка к ОГЭ-2023: учебно-методическое пособие/ Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю.Кулабухова. – Ростов-на-Дону, 2023
2. Математика. 9-й класс. Тематические тесты для подготовки к ОГЭ-9. Алгебра, геометрия, теория вероятностей и статистика: учебно-методическое пособие/ Под ред. Ф.Ф. Лысенко, С.Ю.Кулабухова. – Ростов-на-Дону: Легион, 2023
3. Тематический сборник тестовых заданий по алгебре для подготовки к ОГЭ в новой форме (базовый уровень). Под редакцией Е. А. Семенко., изд. Краснодар, 2023
4. Материал с сайта mathege.ru.
5. Математика. Тематические тренировочные задания, 9 класс. Рабочая тетрадь. Авт. С. С. Минаева, Л. О. Рослова, изд. «Экзамен», г. Москва, 2023
6. Математика. Типовые тестовые задания, 9 класс. авт. И. В. Ященко, С. А. Шестаков, А. С. Трепалин, А. В. Семёнов, П. И. Захаров, изд. «Экзамен», г. Москва, 2023
7. Математика. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий, 9 класс. Авт. Л. Д. Лаппо, М. А. Попов. изд. «Экзамен», г. Москва, 2023

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

http://school-collection.edu.ru/— единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

http://eor.edu.ru/ - официальный сайт Федерального центра информационно-образовательных ресурсов.

www.pedsovet.orц - Всероссийский Интернет-педсовет.

www.math.ru - Интернет-поддержка учителей математики.

www.it-n.ru – сеть творческих учителей.

www.som.fsio.ru.- сетевое объединение методистов.

http://mat.1september.ru - сайт газеты «Математика».

http://festival.1september.ru - фестиваль педагогических идей «Открытый урок».

www.eidos.ru/gourna1/content.htm - Интернет - журнал «Эйдос».