

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ
АДМИНИСТРАЦИЯ АЛИКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ЧУВАШСКОЙ
РЕСПУБЛИКИ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЧУВАШСКО-СОСМИНСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
АЛИКОВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА ЧУВАШСКОЙ РЕСПУБЛИКИ»

РАССМОТРЕНА

Руководитель ШМО

 З.В. Данилова

Протокол №1
от «27» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора
по УР

 А.Г.Петрова
от «27» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНА

Директор МАОУ Чувашско-
Сорминской СОШ"



П.П.Павлов
от «28» 08. 2025г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 416962)

учебного предмета «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

с. Чувашская Сорма 2025г.

Аннотация к рабочей программе учебного предмета «Геометрия», 7-9 классы

Рабочая программа учебного предмета «Геометрия» обязательной предметной области «Математика и информатика» разработана в соответствии с пунктом 32.1 ФГОС ООО и реализуется в 2024–2025 уч.г. в 7– 9 классах. Рабочая программа разработана учителем в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителем в школе по данному учебному предмету. Рабочая программа учебного предмета является частью ООП ООО, определяющей: - содержание; - планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные); - тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР. При реализации программы используется следующее материально техническое обеспечение: - цифровая лаборатория для школьников Центра образования естественно-научной направленности «Точка роста»; - ноутбуки Центра образования естественно-научной направленности «Точки роста»; - интерактивная панель Центра образования естественно-научной направленности «Точки роста».

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по учебному курсу "Геометрия" для обучающихся 7 - 9 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 24 декабря 2013 год №2506).

В соответствии с ФГОС ООО геометрия (планиметрия) является одним из основных разделов школьной математики. Она традиционно изучается в 7-9 классах.

Федеральная рабочая программа по учебному предмету «Геометрия» включает пояснительную записку, где отражаются общие цели и задачи изучения предмета, содержания обучения, а также планируемые результаты освоения программы по геометрии.

Планируемые результаты освоения программы по математике включают личностные, метапредметные результаты за весь период обучения на уровне общего образования, а также предметные достижения обучающегося за каждый год обучения.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция,

обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основой учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ГЕОМЕТРИЯ»

7 КЛАСС

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Прямоугольный треугольник с углом в 30° .

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

9 КЛАСС

Синус, косинус, тангенс углов от 0 до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» 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;

- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;

- 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:

Распознавать изученные геометрические фигуры, определять их взаимное расположение, изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задачи. Измерять линейные и угловые величины. Решать задачи на вычисление длин отрезков и величин углов.

Делать грубую оценку линейных и угловых величин предметов в реальной жизни, размеров природных объектов. Различать размеры этих объектов по порядку величины.

Строить чертежи к геометрическим задачам.

Пользоваться признаками равенства треугольников, использовать признаки и свойства равнобедренных треугольников при решении задач.

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач.

Определять параллельность прямых с помощью углов, которые образует с ними секущая. Определять параллельность прямых с помощью равенства расстояний от точек одной прямой до точек другой прямой.

Решать задачи на клетчатой бумаге.

Проводить вычисления и находить числовые и буквенные значения углов в геометрических задачах с использованием суммы углов треугольников и многоугольников, свойств углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. Решать практические задачи на нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек. Уметь определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Формулировать определения окружности и круга, хорды и диаметра окружности, пользоваться их свойствами. Уметь применять эти свойства при решении задач.

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Пользоваться фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Владеть понятием касательной к окружности, пользоваться теоремой о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

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

Распознавать основные виды четырёхугольников, их элементы, пользоваться их свойствами при решении геометрических задач.

Применять свойства точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении геометрических задач. Пользоваться теоремой Фалеса и теоремой о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач.

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач. Строить математическую модель в практических задачах, самостоятельно делать чертёж и находить соответствующие длины.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач.

Вычислять (различными способами) площадь треугольника и площади многоугольных фигур (пользуясь, где необходимо, калькулятором). Применять полученные умения в практических задачах.

Владеть понятиями вписанного и центрального угла, использовать теоремы о вписанных углах, углах между хордами (секущими) и угле между касательной и хордой при решении геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении задач.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрии (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

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

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

Применять полученные знания на практике – строить математические модели для задач реальной жизни и проводить соответствующие вычисления с применением подобия и тригонометрических функций (пользуясь, где необходимо, калькулятором).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Раздел I	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин – 14			
1.1	Простейшие геометрические объекты	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
1.2	Многоугольник, ломаная	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
1.3	Смежные и вертикальные углы	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
1.4	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
1.5	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
	Контрольная работа по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
	Раздел II	Треугольники – 22			
2.1	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
2.2	Три признака равенства треугольников	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee

2.3	Признаки равенства прямоугольных треугольников	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
2.4	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
2.5	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
2.6	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
2.7	Неравенства в геометрии	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
2.8	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
	Раздел III	Параллельные прямые, сумма углов треугольника – 14			
3.1	Параллельные прямые, их свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
3.2	Пятый постулат Евклида	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
3.3	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
3.4	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
3.5	Сумма углов треугольника	2			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a1592e
3.6	Внешние углы треугольника	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
	Раздел IV	Окружность и круг. Геометрические построения – 14			
4.1	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
4.2	Касательная к окружности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
4.3	Окружность, вписанная в угол	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
4.4	Понятие о ГМТ, применение в задачах	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
4.4	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
4.5	Окружность, описанная около треугольника	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
4.6	Окружность, вписанная в треугольник	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
4.7	Простейшие задачи на построение	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
4.8	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
	Раздел V	Повторение, обобщение знаний – 4			

5.1	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
	Итоговая контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
5.2	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса.	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Раздел I	Четырёхугольники – 12			
1.1	Параллелограмм, его признаки и свойства	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
1.2	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
1.3	Трапеция	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
1.4	Равнобокая и прямоугольная трапеции	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
1.5	Метод удвоения медианы	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
1.6	Центральная симметрия.	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a104ec
	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
	Раздел II	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники – 15			
2.1	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
2.2	Средняя линия треугольника	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
2.3	Трапеция, её средняя линия	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
2.4	Пропорциональные отрезки	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
2.5	Центр масс в треугольнике	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1319c
2.6	Подобные треугольники	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
2.7	Три признака подобия треугольников	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
2.8	Применение подобия при решении практических задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
	Раздел III	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур – 14			
3.1	Свойства площадей геометрических фигур	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a13764
3.2	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
3.3	Вычисление площадей сложных фигур	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
3.4	Площади фигур на клетчатой бумаге	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
3.5	Площади подобных фигур	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
3.6	Задачи с практическим содержанием	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
3.7	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
	Раздел IV	Теорема Пифагора и начала тригонометрии – 10			
4.1	Теорема Пифагора и её применение	5			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
4.2	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
4.3	Основное тригонометрическое тождество	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
	Раздел V	Углы в окружности. Вписанные и описанные			

		четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей – 13			
5.1	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
5.2	Углы между хордами и секущими	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
5.3	Вписанные и описанные четырехугольники, их признаки и свойства	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
5.4	Применение свойств вписанных и описанных четырехугольников при решении геометрических задач	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
5.5	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
5.6	Касание окружностей	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
	Раздел VI	Повторение, обобщение знаний – 4			
6.1	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
	Итоговая контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
6.2	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Раздел I	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников – 16			
1.1	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cc0c
1.2	Формулы приведения	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0cafe
1.3	Теорема косинусов	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0e0fc
1.4	Теорема синусов	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0ce32
1.5	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0eaca
1.6	Решение треугольников	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
1.7	Практическое применение теорем синусов и косинусов	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a104ec
	Контрольная работа по теме "Решение треугольников"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
	Раздел II	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности – 10			
2.1	Понятие о преобразовании подобия	1			Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a0d54e
2.2	Соответственные элементы подобных фигур	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0daee
2.3	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a0d684
2.4	Применение теорем в решении геометрических задач	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1302a
	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13606
	Раздел III	Векторы – 12			
3.1	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a13764
3.2	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a143e4
3.3	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a14f74
3.4	Координаты вектора	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a17cc4
3.5	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1592e
3.6	Решение задач с помощью векторов	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
3.7	Применение векторов для решения задач физики	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a184e4
	Контрольная работа по теме "Векторы"	1	1		Библиотека ЦОК

					https://m.edsoo.ru/f2a184e4
	Раздел IV	Декартовы координаты на плоскости – 9			
4.1	Декартовы координаты точек на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16ae0
4.2	Уравнение прямой	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16194
4.3	Уравнение окружности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
4.4	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
4.5	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a16fe0
	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1691e
	Раздел V	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей – 8			
5.1	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
5.2	Число π . Длина окружности	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
5.3	Длина дуги окружности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
5.4	Радианная мера угла	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
5.5	Площадь круга, сектора, сегмента	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e

	Раздел VI	Движения плоскости – 7			
6.1	Понятие о движении плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
6.2	Параллельный перенос, поворот	4			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
6.3	Применение движений при решении задач.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
	Раздел VII	Повторение, обобщение, систематизация знаний – 6			
7.1	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1b55e
7.2	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1c49a
7.3	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
7.4	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
	Итоговая контрольная работа	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a
7.5	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f2a1ce4a

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	6	0	
-------------------------------------	----	---	---	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Раздел I	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин – 14				
1	Простейшие геометрические объекты	1			02.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
2	Многоугольник, ломаная	1			04.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
3	Смежные и вертикальные углы	1			09.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
4	Смежные и вертикальные углы	1			11.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
5	Смежные и вертикальные углы	1			16.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
6	Смежные и вертикальные углы	1			17.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
7	Смежные и вертикальные углы	1			23.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
8	Смежные и вертикальные углы	1			25.09.2025	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/7f41feec
9	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			30.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
10	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			02.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
11	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			07.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
12	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			09.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
13	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников.	1			14.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
14	Контрольная работа по теме «Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин »	1	1		16.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
	Раздел II	Треугольники – 22				
15	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1			21.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
16	Три признака равенства треугольников	1			23.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
17	Три признака равенства	1			28.10.2025	Библиотека ЦОК

	треугольников					https://m.edsoo.ru/7f41feec
18	Три признака равенства треугольников	1			11.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
19	Три признака равенства треугольников	1			13.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
20	Три признака равенства треугольников	1			18.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
21	Три признака равенства треугольников	1			20.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
22	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			25.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
23	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			27.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
24	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			02.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
25	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			04.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
26	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1			09.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
27	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			11.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
28	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			16.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2

29	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			18.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
30	Неравенства в геометрии	1			23.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422fca
31	Неравенства в геометрии	1			25.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f423182
32	Неравенства в геометрии	1			13.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42432a
33	Неравенства в геометрии	1			15.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42464a
34	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1			20.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424c12
35	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1			22.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f424fd2
36	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1		27.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4251d0
	Раздел III	Параллельные прямые, сумма углов треугольника – 14				
37	Параллельные прямые, их свойства	1			29.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
38	Пятый постулат Евклида	1			03.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
39	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			05.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482

40	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			10.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
41	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			12.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
42	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			17.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
43	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			19.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
44	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1			24.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
45	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1			26.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
46	Сумма углов треугольника	1			03.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
47	Сумма углов треугольника	1			05.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
48	Внешние углы треугольника	1			10.03.2026	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/7f42836c
49	Внешние углы треугольника	1			12.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
50	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"	1	1		17.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
	Раздел IV	Окружность и круг. Геометрические построения – 14				
51	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1			19.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
52	Касательная к окружности	1			02.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
53	Окружность, вписанная в угол	1			07.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
54	Окружность, вписанная в угол	1			09.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
55	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1			14.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
56	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1			16.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
57	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1			21.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
58	Окружность, описанная около треугольника	1			23.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8

59	Окружность, описанная около треугольника	1			28.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80
60	Окружность, вписанная в треугольник	1			30.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
61	Окружность, вписанная в треугольник	1			05.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
62	Простейшие задачи на построение	1			07.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
63	Простейшие задачи на построение	1			12.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
64	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1			
	Раздел V	Повторение, обобщение знаний – 4				
65	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			14.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
66	Итоговая контрольная работа	1	1		19.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса.	1			21.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса.	1			21.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	5	0	
-------------------------------------	----	---	---	--

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Раздел I	Четырёхугольники – 12				
1	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			02.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
2	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			04.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
3	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			09.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
4	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			11.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
5	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			16.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			18.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
7	Трапеция	1			23.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
8	Равнобокая и прямоугольная	1			25.09.2025	Библиотека ЦОК

	трапеции					https://m.edsoo.ru/7f41feec
9	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1			30.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
10	Метод удвоения медианы	1			02.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4211de
11	Центральная симметрия.	1			07.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
12	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1		09.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
	Раздел II	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники – 15				
13	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1			14.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
14	Средняя линия треугольника	1			16.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
15	Средняя линия треугольника	1			21.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
16	Трапеция, её средняя линия	1			23.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
17	Трапеция, её средняя линия	1			28.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
18	Пропорциональные отрезки	1			11.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70

19	Пропорциональные отрезки	1			13.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
20	Центр масс в треугольнике	1			18.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
21	Подобные треугольники	1			20.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
22	Три признака подобия треугольников	1			25.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
23	Три признака подобия треугольников	1			27.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
24	Три признака подобия треугольников	1			02.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42276e
25	Три признака подобия треугольников	1			04.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422930
26	Применение подобия при решении практических задач	1			09.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422af2
27	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1		11.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f422cc8
	Раздел III	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур – 14				
28	Свойства площадей геометрических фигур	1			16.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
29	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			18.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de

30	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			23.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
31	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			25.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
32	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			13.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
33	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			15.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
34	Вычисление площадей сложных фигур	1			20.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
35	Площади фигур на клетчатой бумаге	1			22.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
36	Площади подобных фигур	1			27.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
37	Площади подобных фигур	1			29.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
38	Задачи с практическим содержанием	1			03.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
39	Задачи с практическим содержанием	1			05.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
40	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1			10.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
41	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1		12.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c

	Раздел IV	Теорема Пифагора и начала тригонометрии – 10				
42	Теорема Пифагора и её применение	1			17.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
43	Теорема Пифагора и её применение	1			19.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
44	Теорема Пифагора и её применение	1			24.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
45	Теорема Пифагора и её применение	1			26.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
46	Теорема Пифагора и её применение	1			03.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
47	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1			05.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
48	Основное тригонометрическое тождество	1			10.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
49	Основное тригонометрическое тождество	1			12.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
50	Основное тригонометрическое тождество	1			17.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ed80
51	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1		19.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41ea24
	Раздел V	Углы в окружности. Вписанные и				

		описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей – 13				
52	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			02.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
53	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			07.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
54	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			09.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
55	Углы между хордами и секущими	1			14.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
56	Углы между хордами и секущими	1			16.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
57	Вписанные и описанные четырехугольники, их признаки и свойства	1			21.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
58	Вписанные и описанные четырехугольники, их признаки и свойства	1			23.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
59	Вписанные и описанные четырехугольники, их признаки и свойства	1			28.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
60	Применение свойств вписанных и описанных четырехугольников при решении геометрических задач	1			30.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
61	Применение свойств вписанных и	1				Библиотека ЦОК

	описанных четырёхугольников при решении геометрических задач					https://m.edsoo.ru/7f429f32
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1			05.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
63	Касание окружностей	1			07.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
64	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники"	1	1		12.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
	Раздел VI	Повторение, обобщение знаний – 4				
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			14.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			19.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
67	Итоговая контрольная работа	1	1		21.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			21.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Раздел I	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников – 16				
1	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1			02.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
2	Формулы приведения	1			04.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
3	Теорема косинусов	1			09.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
4	Теорема косинусов	1			11.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
5	Теорема косинусов	1			16.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
6	Теорема синусов	1			18.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
7	Теорема синусов	1			23.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
8	Теорема синусов	1			25.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
9	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1			30.09.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
10	Решение треугольников	1			02.10.2025	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/7f4211de
11	Решение треугольников	1			07.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
12	Решение треугольников	1			09.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
13	Решение треугольников	1			14.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
14	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1			16.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
15	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1			21.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
16	Контрольная работа по теме "Решение треугольников"	1	1		23.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
	Раздел II	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности – 10				
17	Понятие о преобразовании подобия	1			28.10.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
18	Соответственные элементы подобных фигур	1			11.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
19	Соответственные элементы подобных фигур	1			13.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec
20	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате	1			18.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41feec

	касательной					
21	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			20.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fafa
22	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			25.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
23	Применение теорем в решении геометрических задач	1			27.11.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
24	Применение теорем в решении геометрических задач	1			02.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41fd70
25	Применение теорем в решении геометрических задач	1			04.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f421382
26	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1		09.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42154e
	Раздел III	Векторы – 12				
27	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1			11.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
28	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			16.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4239de
29	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			18.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482

30	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			23.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420482
31	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1			25.12.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42064e
32	Координаты вектора	1			13.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
33	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			15.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4209a0
34	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			20.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420e6e
35	Решение задач с помощью векторов	1			22.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427c32
36	Решение задач с помощью векторов	1			27.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f427e8a
37	Применение векторов для решения задач физики	1			29.01.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
38	Контрольная работа по теме "Векторы"	1	1		03.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42836c
	Раздел IV	Декартовы координаты на плоскости – 9				
39	Декартовы координаты точек на плоскости	1			05.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41de76
40	Уравнение прямой	1			10.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2

41	Уравнение прямой	1			12.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
42	Уравнение окружности	1			17.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
43	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1			19.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41dff2
44	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			24.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e16e
45	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			26.02.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e42a
46	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			03.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41e8a8
47	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1		05.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
	Раздел V	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей – 8				
48	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1			10.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429c6c
49	Число π . Длина окружности	1			12.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f429f32
50	Число π . Длина окружности	1			17.03.2026	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/7f42a0e0
51	Длина дуги окружности	1			19.03.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f42a27a
52	Радианная мера угла	1			02.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
53	Площадь круга, сектора, сегмента	1			07.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
54	Площадь круга, сектора, сегмента	1			09.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
55	Площадь круга, сектора, сегмента	1			14.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
	Раздел VI	Движения плоскости – 7				
56	Понятие о движении плоскости	1			16.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
57	Параллельный перенос, поворот	1			21.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
58	Параллельный перенос, поворот	1			23.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
59	Параллельный перенос, поворот	1			28.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be

						е
60	Параллельный перенос, поворот	1			30.04.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
61	Применение движений при решении задач	1			05.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
62	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1	1		07.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f4218be
	Раздел VII	Повторение, обобщение, систематизация знаний – 6				
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1			12.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			14.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1			19.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1			21.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806

67	Итоговая контрольная работа	1	1		21.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1			21.05.2026	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f420806
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА**

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др.//Математика.
Геометрия.Базовый уровень. 7 – 9 классы. - М.: Просвещение, 2023

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Геометрия, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. и другие.
Методические рекомендации к учебнику : Книга для учителя.Акционерное общество
«Издательство «Просвещение»

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<https://m.edsoo.ru/7f415e2e>