

МБОУ Пречистенская СШ

РАССМОТРЕНО

ШМО ЕМЦ

СОГЛАСОВАНО

зам.директора по УВР

УТВЕРЖДЕНО

директор школы

Куркина Н. В.
Протокол №1
от «26» августа 2024 г.

Сорокина Н. С.
Протокол №1
от «27» августа 2024 г.

Комаровский И. Э.
Приказ №52
от «28» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

Федорова С. В., учитель математики

с. Пречистое 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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».

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 ОБУЧЕНИЯ

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;

б) 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	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14	2	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	22	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	17	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	4	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	12			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	16	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

9 КЛАСС (школа)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Вводной повторение	2			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Векторы	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Декартовы координаты на плоскости	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Тригонометрия. Теорема синусов и косинусов. Решение треугольников	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Движения плоскости	6		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
7	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	11	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
8	Повторение, обобщение, систематизация знаний	3			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	2	

9 КЛАСС (филиал)

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Векторы	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
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		
1 четверть, 16 ч						
1	Точки, прямые, отрезки. Провешивание прямой на местности	1			03.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Стартовая диагностика	1	1		05.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Луч и угол	1			10.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
4	Сравнение отрезков и углов	1			12.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
5	Длина отрезка. Единицы измерения. Измерительные инструменты	1			17.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
6	<u>Урок-практикум</u> "Измерение отрезков"	1		1	19.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
7	Градусная мера угла. Измерение углов на местности	1			24.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
8	<u>Урок-практикум</u> "Измерение углов"	1		1	26.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
9	Смежные углы и их свойство	1			01.10	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/8866b724
10	Вертикальные углы и их свойство	1			03.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
11	Перпендикулярные Прямые. Построение прямых углов на местности	1			09.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
12	Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические сведения»	1	1		10.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
13	Работа над ошибками. Треугольник. Периметр треугольника	1			15.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
14	Решение задач по теме "Периметр треугольника"	1			17.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
15	Первый признак равенства треугольников	1			22.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
16	Решение задач на применение первого признака равенства треугольников	1			24.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2 четверть, 16 ч						
17	Перпендикуляр к прямой.	1			05.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
18	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1			07.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
19	Равнобедренный треугольник	1			12.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724

20	Свойства равнобедренного треугольника	1			14.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
21	Решение задач по теме "Свойства равнобедренного треугольника"	1			19.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
22	Второй и третий признаки равенства треугольников	1			21.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
23	Решение задач на применение второго и третьего признаков равенства треугольников	1			26.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
24	Решение задач на применение признаков равенства треугольников	1			28.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
25	Решение задач на готовых чертежах "Признаки равенства треугольников"	1			03.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
26	<u>Урок- практикум</u> "Признаки равенства треугольников"	1		1	05.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
27	Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»	1	1		10.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
28	Работа над ошибками. Окружность	1			12.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
29	Построение циркулем и линейкой	1			17.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
30	Построение середины отрезка. Построение угла, равного данному, биссектрисы угла	1			19.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
31	Построение перпендикулярных	1			24.12	Библиотека ЦОК

	прямых					https://m.edsoo.ru/8866ef64
32	Определение параллельных прямых	1			26.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
3 четверть, 20 ч						
33	Признаки параллельности двух прямых	1			14.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
34	Решение задач по теме "Признаки параллельности двух прямых"	1			16.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
35	Практические способы построения параллельных прямых	1			21.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
36	Аксиомы геометрии. Аксиома параллельных прямых	1			23.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
37	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	1			28.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
38	Решение задач на готовых чертежах на свойства параллельных прямых	1			30.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
39	<u>Урок-практикум</u> "Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей"	1		1	04.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
40	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	1			06.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630

41	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельные прямые»	1	1		11.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
42	Работа над ошибками. Теорема о сумме углов треугольника	1			13.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
43	Внешний угол треугольника и его свойство	1			18.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
44	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	1			20.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
45	Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника	1			25.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
46	Неравенство треугольника	1			27.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
47	Некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников	1			04.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
48	Признаки равенства Прямоугольных треугольников	1			06.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
49	Решение задач по теме "Прямоугольные треугольники"	1			11.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
50	Расстояние от точки до прямой.	1			13.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
51	Расстояние между параллельными прямыми.	1			18.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
52	Построение треугольника по трем элементам	1			20.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
4 четверть, 16 ч						

53	Построение треугольника по трем элементам	1			01.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
54	Решение упражнений по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1			03.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
55	Проверочная работа по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1			08.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
56	Работа над ошибками. Свойства биссектрисы угла	1			10.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
57	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку	1			15.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
58	Решение задач по теме "Геометрическое место точек"	1			17.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
59	ВПР	1	1		22.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
60	Свойства диаметров и хорд окружности.	1			24.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
61	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная к окружности.	1			29.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
62	Свойства касательных	1			06.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
63	Вписанная окружность треугольника	1			13.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
64	Описанная окружность треугольника	1			20.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6

65	Фигуры, симметричные относительно прямой	1			22.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
66	Осевая симметрия и ее свойства	1			23.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
67	Итоговая контрольная работа	1	1		27.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
68	Итоговый урок за курс геометрии 7 класса	1			29.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	4		

8 КЛАСС (школа)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1 четверть, 16 ч						
1	Повторение. Треугольники	1			03.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Повторение. Параллельные прямые	1			05.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
3	Выпуклый многоугольник	1			10.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
4	Сумма углов выпуклого	1			12.09	Библиотека ЦОК

	многоугольника. Четырёхугольник.					https://m.edsoo.ru/88671af2
5	Параллелограмм, Свойства сторон и углов параллелограмма.	1			17.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
6	Параллелограмм. Свойства диагоналей параллелограмма.	1			19.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
7	Признаки параллелограмма	1			24.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
8	Теорема о средней линии треугольника	1			26.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
9	Теорема Фалеса	1			01.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
10	Теорема Вариньона	1			03.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
11	Трапеция. Средняя линия трапеции	1			08.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
12	Равнобокая трапеция, её признаки и свойства	1			10.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
13	Прямоугольная трапеция, её признаки и свойства	1			15.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
14	Частные случаи параллелограммов. Прямоугольник, его признаки и свойства	1			17.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
15	Частные случаи параллелограммов. Ромб, его признаки и свойства	1			22.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
16	Частные случаи параллелограммов. Квадрат, его признаки и свойства	1			24.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c

2 четверть, 16 ч

17	Метод удвоения медианы	1			05.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
18	Центральная симметрия	1			07.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
19	Контрольная работа №1 по теме "Четырёхугольники"	1	1		12.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
20	Работа над ошибками. Понятие площади многоугольника.	1			14.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
21	Площадь прямоугольника, квадрата	1			19.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
22	Решение задач по теме «Площадь многоугольника»	1			21.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
23	Площадь параллелограмма	1			26.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
24	Площадь треугольника	1			28.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
25	Формулы для площади треугольника, параллелограмма.	1			03.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
26	Решение задач на вычисление площади параллелограмма и площади треугольника	1			05.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
27	Вычисление площадей сложных фигур	1			10.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
28	Площади фигур на клетчатой бумаге	1			12.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794

29	Площадь трапеции	1			17.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
30	Решение задач на вычисление площади трапеции	1			19.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
31	Теорема Пифагора	1			24.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
32	Применение теоремы Пифагора	1			26.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
3 четверть, 20 ч						
33	Теорема, обратная теореме Пифагора	1			14.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
34	Формула Герона	1			16.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
35	Решение задач на применение теоремы Пифагора	1			21.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
36	Контрольная работа №2 по теме "Площадь"	1	1		23.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
37	Работа над ошибками. Определение подобных треугольников. Пропорциональные отрезки	1			28.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
38	Отношение площадей подобных треугольников	1			30.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
39	Решение задач по теме «Определение подобных треугольников»	1			04.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78

40	Первый признак подобия треугольников	1			06.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
41	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1			11.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
42	Второй и третий признаки подобия треугольников	1			13.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
43	Решение задач на применение признаков подобия треугольников	1			18.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
44	Применение подобия при решении практических задач	1			20.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
45	Контрольная работа №3 по теме "Признаки подобия треугольников"	1	1		25.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
46	Работа над ошибками. Средняя линия треугольника и ее свойство	1			27.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
47	Четыре замечательные точки треугольника	1			04.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
48	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1			06.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
49	Метод подобия в задачах на построение	1			11.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558
50	Применение подобия треугольников в измерительных работах на местности	1			13.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
51	Синус, косинус и тангенс острого	1			18.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90

	угла прямоугольного треугольника					
52	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов в 30^0 , 45^0 , 60^0 .	1			20.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
4 четверть, 16 ч						
53	Таблица значений синуса, косинуса и тангенса для углов в 30^0 , 45^0 , 60^0 .	1			01.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
54	Контрольная работа №4 по теме "Подобные треугольники"	1	1		03.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
55	Работа над ошибками. Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника»	1			08.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
56	Взаимное расположение прямой и окружности.	1			10.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
57	Взаимное расположение двух окружностей.	1			15.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
58	Общие касательные двух окружностей	1			17.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
59	Решение задач по теме «Окружность и прямые»	1			22.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
60	ВПР	1	1		24.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
61	Градусная мера дуги окружности. Центральный угол	1			29.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
62	Теорема о вписанном угле	1			06.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
63	Углы, образованные хордами,	1			13.05	Библиотека ЦОК

	касательными и секущими					https://m.edsoo.ru/88675f44
64	Вписанная и описанная окружности	1			15.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
65	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			20.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
66	Решение задач по теме «Окружность»	1			22.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe
67	Итоговая контрольная работа	1	1		27.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			29.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

8 КЛАСС (филиал)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Параллелограмм	1			03.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Признаки параллелограмма	1				Библиотека ЦОК

					05.09.2024	https://m.edsoo.ru/88671ca0
3	Свойства параллелограмма	1			10.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
4	Прямоугольник	1			12.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
5	Ромб, квадрат	1			17.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			19.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
7	Трапеция	1			24.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
8	Равнобокая трапеции	1			26.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858
9	Прямоугольная трапеции	1			01.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
10	Метод удвоения медианы	1			03.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
11	Центральная симметрия	1			08.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
12	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1		10.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
13	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1			15.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
14	Средняя линия треугольника	1			17.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
15	Средняя линия треугольника	1			22.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38

16	Трапеция, её средняя линия	1			24.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
17	Трапеция, её средняя линия	1			05.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
18	Пропорциональные отрезки	1			07.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
19	Пропорциональные отрезки	1			12.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
20	Центр масс в треугольнике	1			14.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
21	Подобные треугольники	1			19.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
22	Первый признак подобия треугольников.	1			21.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
23	Второй признак подобия треугольников.	1			26.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
24	Третий признак подобия треугольников.	1			28.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
25	Три признака подобия треугольников	1			03.12.2024	
26	Применение подобия при решении практических задач	1			05.12.2024	
27	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1		10.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
28	Свойства площадей геометрических фигур	1			12.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
29	Формулы для площади треугольника	1			17.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860

30	Формулы для площади параллелограмма	1			19.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
31	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			24.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
32	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			26.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
33	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			14.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
34	Вычисление площадей сложных фигур	1			16.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
35	Площади фигур на клетчатой бумаге	1			21.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
36	Площади подобных фигур	1			23.01.2025	
37	Площади подобных фигур	1			28.01.2025	
38	Задачи с практическим содержанием	1			30.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558
39	Задачи с практическим содержанием	1			04.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
40	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1			06.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
41	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1		11.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
42	Теорема Пифагора	1			13.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
43	Теорема Пифагора и её применение	1			18.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918

44	Теорема Пифагора и её применение	1			20.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
45	Теорема Пифагора и её применение	1			25.02.2025	
46	Теорема Пифагора. Решение комбинированных задач.	1			27.02.2025	
47	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1			04.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
48	Основное тригонометрическое тождество	1			06.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
49	Основное тригонометрическое тождество	1			11.03.2025	
50	Основное тригонометрическое тождество	1			13.03.2025	
51	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1		18.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
52	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			20.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
53	Вписанные и центральные углы	1			01.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
54	Угол между касательной и хордой	1			03.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
55	Углы между хордами и секущими	1			08.04.2025	

56	Углы между хордами и секущими	1			10.04.2025	
57	Вписанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			15.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
58	Описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			17.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
59	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			22.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
60	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			24.04.2025	
61	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			29.04.2025	
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1			06.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
63	Касание окружностей	1			13.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
64	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники"	1	1		15.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			20.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
66	Повторение основных понятий и	1				Библиотека ЦОК

	методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний				22.05.2025	https://m.edsoo.ru/8a141efe
67	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			27.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
68	Итоговая контрольная работа	1	1		29.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
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		
1 четверть, 16 ч						
1	Повторение. Треугольники: признаки равенства, признаки подобия	1			03.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Повторение. Четырехугольники, формулы их площадей.	1			05.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
3	Понятие вектора	1			10.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2

4	Равенство векторов	1			12.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
5	Откладывание вектора от данной точки	1			17.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
6	Сумма двух векторов	1			19.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
7	Законы сложения векторов. Правило параллелограмма	1			24.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
8	Сумма нескольких векторов	1			26.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
9	Вычитание векторов	1			01.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
10	Решение упражнений по теме «Вычитание векторов»	1			03.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
11	Произведение вектора на число	1			08.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
12	Применение векторов к решению задач.	1			10.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
13	Применение векторов и действий над ними к решению задач.	1			15.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
14	Контрольная работа №1 по теме «Векторы»	1	1		17.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
15	Работа над ошибками. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1			22.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2

16	Координаты вектора.	1			24.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2 четверть, 16 ч						
17	Простейшие задачи в координатах. Середина отрезка.	1			05.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
18	Простейшие задачи в координатах. Расстояние между двумя точками.	1			07.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
19	Решение задач по теме «Координаты вектора. Простейшие задачи в координатах»	1			12.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
20	Уравнение окружности.	1			14.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
	Уравнение прямой.	1			19.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
22	Решение задач по теме «Уравнение прямой и окружности»	1			21.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
23	Контрольная работа №2 «Метод координат».	1	1		26.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
24	Работа над ошибками.	1			28.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
25	Синус, косинус, тангенс угла.	1			03.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2

26	Основное тригонометрическое тождество.	1			05.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
27	Формулы приведения.	1			10.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
28	Формула для вычисления координат точки	1			12.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
29	Угловой коэффициент прямой	1			17.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
30	Теорема о площади треугольника	1			19.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
31	Теорема синусов	1			24.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
32	Теорема косинусов	1			26.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
3 четверть, 20 ч						
33	Решение треугольников	1			14.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
34	Измерительные работы	1			16.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
35	Угол между векторами	1			21.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
36	Скалярное произведение векторов	1			23.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
37	Свойства скалярного	1			28.01	Библиотека ЦОК

	произведения векторов					https://m.edsoo.ru/88671af2
38	Применение скалярного произведения векторов к решению задач.	1			30.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
39	Контрольная работа №3 «Соотношения между сторонами и углами треугольника. Скалярное произведение векторов».	1	1		04.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
40	Работа над ошибками. Правильный многоугольник	1			06.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
41	Окружность, описанная около правильного многоугольника.	1			11.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
42	Окружность, вписанная в правильный многоугольник.	1			13.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
43	Формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности.	1			18.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
44	Построение правильных многоугольников.	1			20.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
45	Длина окружности	1			25.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
46	Раданная мера угла	1			27.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
47	Площадь круга, площадь кругового сектора	1			04.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
48	Контрольная работа №4 «Длина окружности и площадь круга».	1	1		06.03	Библиотека ЦОК

						https://m.edsoo.ru/88671af2
49	Работа над ошибками. Отображение плоскости на себя.	1			11.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
50	Понятие движения плоскости. Наложения и движения.	1			13.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
51	Параллельный перенос.	1			18.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
52	Поворот.	1			20.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
4 четверть, 14 ч						
53	Понятие симметрии фигур. Практические приложения симметрии	1			01.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
54	<u>Урок-практикум</u> по теме «Движения»	1		1	03.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
55	Представление о подобных фигурах	1			08.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
56	Подобные многоугольники	1			10.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
57	Теоремы о периметрах и площадях подобных многоугольников	1			15.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
58	Решение задач по теме «Подобие многоугольников»	1			17.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
59	Гомотетия	1			22.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2

60	Свойства гомотетии	1			24.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
61	Подобие произвольных фигур	1			29.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
62	Итоговая контрольная работа	1	1		06.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
63	Применение подобия к доказательству теорем	1			13.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
64	Применение подобия к решению задач	1			15.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
65	Урок-практикум по теме «Преобразование подобия. Подобие фигур»	1		1	20.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
66	Повторение. Векторы	1			22.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
67	Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
68	Повторение. Длина окружности и площадь круга	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	2		

9 КЛАСС (филиал)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1			03.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
2	Формулы приведения	1			05.09.2024	
3	Теорема косинусов	1			10.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
4	Теорема косинусов	1			12.09.2024	
5	Теорема косинусов	1			17.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e
6	Теорема синусов	1			19.09.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
7	Теорема синусов	1			24.09.2024	
8	Теорема синусов	1			26.09.2024	
9	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1			01.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0
10	Решение треугольников	1			03.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
11	Решение треугольников	1			08.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
12	Решение треугольников	1			10.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
13	Решение треугольников	1			15.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0

14	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1			17.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
15	Контрольная работа по теме "Решение треугольников"	1	1		22.10.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a
16	Работа над ошибками	1			24.10.2024	
17	Понятие о преобразовании подобия	1			05.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
18	Соответственные элементы подобных фигур	1			07.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
19	Соответственные элементы подобных фигур	1			12.11.2024	
20	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			14.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
21	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			19.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4
22	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			21.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da
23	Применение теорем в решении геометрических задач	1			26.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
24	Применение теорем в решении геометрических задач	1			28.11.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc

25	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1		03.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
26	Повторение "Применение теорем в решении геометрических задач"	1			05.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578
27	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1			10.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
28	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			12.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
29	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			17.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
30	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			19.12.2024	
31	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1			24.12.2024	
32	Координаты вектора	1			26.12.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
33	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			14.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
34	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			16.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
35	Решение задач с помощью векторов	1			21.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
36	Решение задач с помощью	1				Библиотека ЦОК

	векторов				23.01.2025	https://m.edsoo.ru/8a1458c4
37	Применение векторов для решения задач физики	1			28.01.2025	
38	Контрольная работа по теме "Векторы"	1	1		30.01.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
39	Декартовы координаты точек на плоскости	1			04.02.2025	
40	Уравнение прямой	1			06.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
41	Уравнение прямой	1			11.02.2025	
42	Уравнение окружности	1			13.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
43	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1			18.02.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
44	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			20.02.2025	
45	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			25.02.2025	
46	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			27.02.2025	
47	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1		04.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
48	Правильные многоугольники,	1				Библиотека ЦОК

	вычисление их элементов				06.03.2025	https://m.edsoo.ru/8a146fda
49	Число π . Длина окружности	1			11.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
50	Число π . Длина окружности	1			13.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
51	Длина дуги окружности	1			18.03.2025	
52	Радианная мера угла	1			20.03.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Площадь круга, сектора, сегмента	1			01.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
54	Площадь круга, сектора, сегмента	1			03.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
55	Площадь круга, сектора, сегмента	1			08.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
56	Понятие о движении плоскости	1			10.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
57	Параллельный перенос, поворот	1			15.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
58	Параллельный перенос, поворот	1			17.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
59	Параллельный перенос, поворот	1			22.04.2025	
60	Параллельный перенос, поворот	1			24.04.2025	
61	Применение движений при решении задач	1			29.04.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
62	Контрольная работа по темам	1	1			

	"Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"				06.05.2025	
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1			13.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			15.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
65	Итоговая контрольная работа	1	1		20.05.2025	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1			22.05.2025	
67	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1				
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1				
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

- Математика. Геометрия: 7-9-е классы: базовый уровень: учебник, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

УМК "Геометрия 7-9 классы"

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

<http://www.mccme.ru/>

<http://window.edu.ru/>

<http://window.edu.ru/window/method/>

<http://www.edu.ru/>

