

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ГОРОДСКОЙ ОКРУГ ГОРОД-
КУРОРТ СОЧИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА №25
ГОРОДА СОЧИ ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА
ВОЙТЕНКО С.Е**

РАССМОТРЕНО

МО предметной области
"Математика и
информатика"

Окроева С.Р.
Протокол №1 от «28»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
УВР

Медведева Е.В.
Протокол №1 от «28»
августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

решением педагогического
совета (протокол №1 от 29
августа 2023 года)
Председатель
педагогического совета
директор МОБУ СОШ №25
города Сочи имени Героя
Советского Союза
Войтенко С.Е.

Колыхалова Ю.Г.
Протокол №1 от «29»
августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1748354)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

г.Сочи 2023

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	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	24	2	2	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	4	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	3	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	12	1		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	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
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	
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	Простейшие геометрические объекты. Прямая, отрезок, луч, угол.	1			05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Многоугольник, ломаная	1			07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Сравнение отрезков и углов	1			12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
4	Измерение отрезков	1			14.09.2023	
5	Измерение отрезков.	1			19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
6	Измерение углов	1			21.09.2023	
7	Измерение углов	1			26.09.2023	
8	Смежные и вертикальные углы	1			28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
9	Смежные и вертикальные углы	1			03.10.2023	
10	Смежные и вертикальные углы	1			05.10.2023	

11	Перпендикулярные прямые	1			10.10.2023	
12	Перпендикулярные прямые	1			12.10.2023	
13	Обобщение и систематизация знаний по теме "Начальные геометрические сведения"	1			17.10.2023	
14	Контрольная работа №1 по теме "Начальные геометрические сведения"	1	1		19.10.2023	
15	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах. Первый признак равенства треугольников.	1			24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
16	Первый признак равенства треугольников	1			26.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
17	Первый признак равенства треугольников	1			07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
18	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1			09.11.2023	
19	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1		1	14.11.2023	
20	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
21	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880

22	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
23	Второй и третий признаки равенства треугольников	1			28.11.2023	
24	Второй и третий признаки равенства треугольников	1			30.11.2023	
25	Второй и третий признаки равенства треугольников	1			05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
26	Задачи на построение	1			07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
27	Задачи на построение	1		1	12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
28	Контрольная работа №2 по теме "Треугольники"	1	1		14.12.2023	
29	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
30	Признаки параллельности двух прямых.	1			21.12.2023	
31	Признаки параллельности двух прямых.	1			26.12.2023	
32	Признаки параллельности двух прямых	1			28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
33	Пятый постулат Евклида. Аксиомы геометрии.	1			09.01.2024	

34	Признаки параллельности двух прямых	1			11.01.2024	
35	Признаки параллельности двух прямых.	1			16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
36	Признаки параллельности двух прямых	1			18.01.2024	
37	Контрольная работа №3 по теме "Параллельные прямые"	1	1		23.01.2024	
38	Сумма углов треугольника	1			25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
39	Сумма углов треугольника	1			30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
40	Внешние углы треугольника	1			01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
41	Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника.	1			06.02.2024	
42	Неравенства в геометрии	1			08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
43	Прямоугольный треугольник. Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведенной к гипотенузе.	1			13.02.2024	
44	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1			15.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
45	Свойства прямоугольного треугольника.	1			20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e

46	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	1			22.02.2024	
47	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			27.02.2024	
48	Построение треугольников по трем элементам.	1			29.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
49	Построение треугольников по трем элементам	1		1	05.03.2024	
50	Контрольная работа №4 по теме "Треугольники"	1	1		07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
51	ГМТ. Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1			12.03.2024	
52	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1			14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
53	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1			19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
54	Окружность, хорды и диаметр. их свойства	1			21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
55	Касательная к окружности	1			02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
56	Касательная к окружности	1			04.04.2024	
57	Касательная к окружности	1			09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
58	Окружность, вписанная в угол	1			11.04.2024	

59	Окружность, вписанная и описанная около треугольника	1			16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
60	Окружность, вписанная и описанная около треугольника	1			18.04.2024	
61	Симметричные фигуры.	1			23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
62	Осевая симметрия и её свойства.	1			25.04.2024	
63	Обобщение и систематизация знаний по теме "ГМТ. Окружность и круг."	1			30.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
64	Контрольная работа по теме "ГМТ.Окружность и круг. "	1	1		02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
65	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
66	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			16.05.2024	
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			21.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	3		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов		Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы		
1	Параллелограмм, его признаки и свойства	1		05.09.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Параллелограмм, его признаки и свойства	1		07.09.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
3	Параллелограмм, его признаки и свойства	1		12.09.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
4	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1		14.09.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
5	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1		19.09.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1		21.09.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
7	Трапеция	1		26.09.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
8	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1		28.09.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
9	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1		03.10.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858
10	Метод удвоения медианы	1		05.10.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14

11	Центральная симметрия	1		10.10.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
12	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1	12.10.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
13	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1		17.10.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
14	Средняя линия треугольника	1		19.10.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
15	Средняя линия треугольника	1		24.10.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
16	Трапеция, её средняя линия	1		26.10.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
17	Трапеция, её средняя линия	1		07.11.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
18	Пропорциональные отрезки	1		09.11.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
19	Пропорциональные отрезки	1		14.11.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
20	Центр масс в треугольнике	1		16.11.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
21	Подобные треугольники	1		21.11.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
22	Три признака подобия треугольников	1		23.11.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
23	Три признака подобия треугольников	1		28.11.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
24	Три признака подобия треугольников	1		30.11.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e

25	Три признака подобия треугольников	1		05.12.23	
26	Применение подобия при решении практических задач	1		07.12.23	
27	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1	12.12.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
28	Теорема Пифагора и её применение	1		14.12.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
29	Теорема Пифагора и её применение	1		19.12.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
30	Теорема Пифагора и её применение	1		21.12.23	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
31	Теорема Пифагора и её применение	1		26.12.23	
32	Теорема Пифагора и её применение	1		28.12.23	
33	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1		09.01.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
34	Основное тригонометрическое тождество	1		11.01.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
35	Основное тригонометрическое тождество	1		16.01.24	
36	Основное тригонометрическое тождество	1		18.01.24	
37	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1	23.01.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
38	Свойства площадей геометрических фигур	1		25.01.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
39	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1		30.01.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860

40	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1		01.02.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
41	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1		06.02.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
42	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1		08.02.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
43	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1		13.02.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
44	Вычисление площадей сложных фигур	1		15.02.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
45	Площади фигур на клетчатой бумаге	1		20.02.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
46	Площади подобных фигур	1		22.02.24	
47	Площади подобных фигур	1		27.02.24	
48	Задачи с практическим содержанием	1		29.02.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558
49	Задачи с практическим содержанием	1		05.03.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
50	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1		07.03.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
51	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1	12.03.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
52	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1		14.03.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
53	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1		19.03.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
54	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1		21.03.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34

55	Углы между хордами и секущими	1		02.04.24	
56	Углы между хордами и секущими	1		04.04.24	
57	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1		09.04.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
58	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1		11.04.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
59	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1		16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
60	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1		18.04.2423	
61	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1		23.04.24	
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1		25.04.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
63	Касание окружностей	1		30.04.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
64	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники"	1	1	02.05.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1		07.05.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1		14.05.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe

67	Итоговая контрольная работа	1	1	16.05.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1		21.05.24	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6		

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

• Геометрия, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебно методический комплект по геометрии для 7-9 классов авторов

Атанасяна Л.С., Бутузова В.Ф.,Кадомцева С.Б. :

Самостоятельные и контрольные работы

Задачник 7-9 классы

Методическое пособие.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

Библиотека ЦОК :<https://myschool.edu.ru/>