

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Приморского края

Администрация Дальнереченского городского округа

МБОУ "СОШ № 5"

РАССМОТРЕНО
руководитель методического
совета школы

Кулибаба О.В.
Протокол № 1
от «15» июля 2024 г.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР

Цымбал Т.Ю.

от «15» июля 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
директор

Летовальцева С.Ю.

№ 61-А п.2 от «15» июля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4247302)

учебного курса «Геометрия»

Углублённый уровень

для обучающихся 7 класса

основного общего образования

Дальнереченск, 2024 г.

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. Особое значение доказательная линия имеет для углублённого изучения математики.

Целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определять геометрическую фигуру, описывать словами чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитывать 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.

Особенность учебного курса углублённого изучения геометрии состоит в том, что обучающиеся не просто знакомятся с определёнными понятиями, а уверенно овладевают ими. Существующие темы программы базового курса геометрии изучаются на более глубоком уровне, а обучающиеся приобретают умения, помогающие им уверенно применять свои знания не только в математике, но и в смежных предметах, прежде всего физике и информатике, а также пользоваться полученными знаниями при решении практических задач.

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается углублённый учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Начала геометрии», «Треугольники», «Окружность», «Четырёхугольники», «Подобие», «Элементы тригонометрии», «Площади», а также «Метод координат», «Векторы», «Преобразования плоскости».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится в 7 классе 102 часа (3 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Начала геометрии

История возникновения и развития геометрии. Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Понятие об аксиоме, теореме, доказательстве, определении.

Взаимное расположение точек на прямой. Измерение длины отрезка, расстояние между точками.

Полуплоскость и угол. Виды углов. Измерение величин углов. Вертикальные и смежные углы. Параллельные и перпендикулярные прямые. Расстояние от точки до прямой. Биссектриса угла.

Ломаная. Виды ломаных. Длина ломаной. Многоугольники. Периметр многоугольника. Понятие о выпуклых и невыпуклых многоугольниках.

Первичные представления о равенстве фигур, их расположении, симметрии.

Простейшие построения. Инструменты для измерений и построений.

Треугольники

Виды треугольников: остроугольные, прямоугольные, тупоугольные, равнобедренные, равносторонние. Медиана, биссектриса и высота треугольника.

Равенство треугольников. Первый и второй признаки равенства треугольников. Равнобедренные треугольники и их свойства. Признак равнобедренного треугольника. Третий признак равенства треугольников.

Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Неравенство о длине ломаной.

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

Параллельные прямые. Сумма углов многоугольника

Параллельность прямых, исторические сведения о постулате Евклида и о роли Лобачевского в открытии неевклидовой геометрии. Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Сумма внутренних углов многоугольника и сумма внешних углов выпуклого многоугольника.

Прямоугольные треугольники

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

Окружность

Понятия окружности и круга. Элементы окружности и круга: центр, радиус, диаметр, хорда, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой.

Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Простейшие построения с помощью циркуля и линейки.

Геометрические места точек

Понятие о геометрическом месте точек. Примеры геометрических мест точек на плоскости. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек. Описанная окружность треугольника, её центр. Метод геометрических мест точек при решении геометрических задач.

Построения с помощью циркуля и линейки

Исторические сведения. Обоснования простейших построений, этапы задачи на построения, решение задач на построение циркулем и линейкой.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются в части:

1) патриотического воспитания:

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) гражданского и духовно-нравственного воспитания:

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) трудового воспитания:

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) эстетического воспитания:

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

5) ценностей 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 навыками исследовательской деятельности;

6) физического воспитания, формирования 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) экологического воспитания:

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) адаптации 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, 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

В результате освоения программы по математике на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы **метапредметные результаты**, характеризующиеся овладением универсальными познавательными действиями, универсальными коммуникативными действиями и универсальными регулятивными действиями.

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 доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, применять метод математической индукции, 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 эксперимент, исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;

самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, эксперимента, 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 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 мнений, «мозговые штурмы» и иные); выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество результата и качество своего вклада в общий результат по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях, ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, групповое);

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, самомотивации и рефлексии;

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;

выражать эмоции при изучении математических объектов и фактов, давать эмоциональную оценку решения задачи.

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 прикидку и 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 нахождение углов.

Владеть понятием геометрического места точек (ГМТ). Определять биссектрису угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек. Пользоваться понятием геометрического места точек (ГМТ) при доказательстве геометрических утверждений и при решении задач.

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

Владеть понятием описанной около треугольника окружности, уметь находить её центр. Доказывать и использовать факты 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. Доказывать равенство отрезков касательных к окружности, проведённых из одной точки, и применять это в решении геометрических задач.

Доказывать и применять простейшие геометрические неравенства, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Начала геометрии. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	26	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/78c146c4
2	Треугольники	18	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/78c146c4
3	Параллельность. Сумма углов многоугольника	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/78c146c4
4	Прямоугольные треугольники	8	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/78c146c4
5	Геометрические неравенства	6	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/78c146c4
6	Окружность. Геометрические места точек. Построения с помощью циркуля и линейки	19			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/78c146c4
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	11	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/78c146c4
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	7	2	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Начала геометрии. Первые ученые.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/925af86b
2	Геометрические фигуры. Форма и размеры. Математические модели	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/659c4331
3	Геометрические фигуры. Из чего состоят геометрические фигуры	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/20bae12a
4	Решение геометрических задач. Периметр. Площадь	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/3d223477
5	Занимательные задачи	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/92b776f1
6	Элементарные фигуры: точка, прямая, плоскость	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/9c500788
7	Первая аксиома прямой линии.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f06e8ce
8	Задачи на расположение точек и прямых.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/36862bf3
9	Положение двух прямых на плоскости. Понятие	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/21ce4ff2

	доказательства. Теорема о пересечении двух прямых.					
10	Задачи на подсчет количества точек пересечения прямых.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ce214e34
11	Контрольная работа по теме «Геометрические фигуры»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7399faea
12	Порядок точек на прямой: вторая аксиома прямой. Определения отрезка, луча	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5c2c0dff
13	Измерение длины отрезка. Расстояние между точками.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/4a4bf678
14	Исторические меры длины. Инструменты для измерения длины	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/84ee61de
15	Понятие области, аксиома полуплоскостей.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/d04bb9c5
16	Теорема о пересечении прямой сторон треугольника.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/da5e003c
17	Практическая (самостоятельная работа) по теме «Отрезки и полуплоскости»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/557998af
18	Определение угла, виды углов. Понятие плоского угла.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5ea89182
19	Измерение углов. Аксиомы углов. Инструменты для измерения углов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c84d7212

20	Смежные и вертикальные углы. Свойство смежных углов. Теорема о вертикальных углах.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/91fe52bc
21	Биссектриса угла и перпендикуляр к прямой.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/0aab8dfc
22	Углы. Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/27b15065
23	Определение ломаной и ее элементы. Простые и замкнутые ломаные. Определение многоугольника.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5cc7a352
24	Плоский многоугольник. Элементы многоугольника: вершина, сторона, диагональ.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/6cac74dc
25	Понятие выпуклого многоугольника. Общее понятие выпуклой фигуры.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/3e269ed8
26	Контрольная работа по теме «Углы и многоугольники»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/333ecb98
27	Треугольник. Элементы треугольника: биссектриса, медиана, высота	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/26b0a806
28	Практическая работа «Построение элементов треугольника»	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/aa1b7981

29	Понятие равенства фигур. Совмещение фигур, понятие соответствия точек.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/9ae97099
30	Решение практических задач на разрезание фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/dc3e45d1
31	Признак как определяющее свойство фигуры. Равенство многоугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8e04a02f
32	Первый признак равенства треугольников (по двум сторонам и углу между ними)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/0f5d60af
33	Второй признак равенства треугольников (по стороне и прилежащим к ней углам)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a56c5a9b
34	Решение задач на первый и второй признаки равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/34f8650e
35	Симметрия. Осевая симметрия. Свойство осевой симметрии	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ffe06285
36	Фигуры с осевой симметрией. Примеры симметрии в окружающем мире	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/79753cdf
37	Равнобедренный треугольник и его свойства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c59fdae9

38	Признак равнобедренного треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7e10fb44
39	Решение задач на равнобедренный треугольник	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/1c2cc982
40	Третий признак равенства треугольников (по трём сторонам)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/480b3c40
41	Решение задач на признаки равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/bf564ab7
42	Решение практических задач. Признаки равенства треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/b4229637
43	Обобщение материала по теме: «Треугольники»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7a899c49
44	Контрольная работа по теме: «Треугольники»	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/41c75e54
45	Параллельные прямые. Понятие секущей. Углы, образованные при пересечении двух прямых секущей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/83d5ffea
46	Признаки параллельности прямых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a48cf0cd
47	Аксиома параллельных прямых (пятый постулат Евклида). Транзитивность параллельности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/6f0a9a78

48	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a081482d
49	Свойства параллельных прямых	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/2cd69381
50	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/75899b52
51	Сумма углов треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/e0fde699
52	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/74e8bd74
53	Внешние углы треугольника.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/070fd7db
54	Решение задач по теме «Внешний угол треугольника»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5c90c339
55	Сумма внутренних углов многоугольника и внешних углов выпуклого многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/d1dca5cd
56	Приемы решения задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7af6d9e6
57	Обобщающий урок по теме "Параллельность. Сумма углов многоугольника"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/bc409f4f
58	Контрольная работа по теме: "Параллельность. Сумма углов многоугольника"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/371cbe11

59	Прямоугольный треугольник. Элементы прямоугольного треугольника.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a3dd667f
60	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/e638a510
61	Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/b75ede0e
62	Перпендикуляр и наклонная	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/40947485
63	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе. Признак прямоугольного треугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/330d63ff
64	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/0e1544dc
65	Обобщающий урок по теме: «Прямоугольные треугольники»	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/957310000000000
66	Контрольная работа по теме: «Прямоугольные треугольники»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/b34a450e
67	Сравнение величин в геометрии. Соотношения между сторонами и углами треугольника	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/83fabf79
68	Перпендикуляр и наклонная	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/52b57d0f

69	Неравенство треугольников	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/aec6d443
70	Условие существования треугольника. Решение задач	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/95db41f7
71	Неравенство о длине ломаной	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5ea388d0
72	Контрольная работа по теме: «Геометрические неравенства»	1	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/50fa9985
73	Понятие о геометрическом месте точек. Примеры геометрических мест точек на плоскости	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7284cbde
74	Окружность и круг.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/85f00be3
75	Серединный перпендикуляр к отрезку.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/588c3a8d
76	Биссектриса угла.	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/02406d49
77	Элементы окружности: радиус, хорда, диаметр. Диаметр как наибольшая хорда	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/00d222d9
78	Построение центра. Теорема об описанной окружности треугольника. Свойство диаметра окружности	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/4f8753bb

79	Симметрия окружности. Теорема об окружности, описанной около треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a52f2800
80	Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/3767ac35
81	Окружность, вписанная в угол. Отрезки касательных	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f019e49b
82	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/9bdd6b63
83	Круг. Свойства круга	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/621adf85
84	Первые построения. Правила построений. Базовые построения: откладывание данного отрезка на луче; построение серединного перпендикуляра к данному отрезку; построение перпендикуляра из точки на прямую; построение параллельной прямой через данную точку; построение биссектрисы данного угла	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f5b41bc7
85	Базовые построения: построение треугольника по трём сторонам; откладывание данного угла от луча. Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c96254e9

86	Базовые построения: построение прямоугольного треугольника по его гипотенузе и катету. Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними; построение касательной к окружности через данную точку	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/5894e7a4
87	Построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач на построение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/784342d1
88	Построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач на построение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/05853a22
89	Построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач на построение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/6903dff0
90	Построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач на построение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/e511d730
91	Построения с помощью циркуля и линейки. Решение задач на построение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f3bfbf74
92	Обобщающий урок по темам: «Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/791dafc6

	геометрических величин. Треугольники»					
93	Обобщающий урок по темам: «Параллельность. Сумма углов многоугольника. Прямоугольные треугольники»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/f0e38fa3
94	Обобщающий урок по темам: «Геометрические неравенства. Окружность. Геометрические места точек. Построения с помощью циркуля и линейки»	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/38a31139
95	Итоговая контрольная работа по геометрии	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7382bcc4
96	Повторение. Начала геометрии. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/a4f457ea
97	Повторение. Треугольники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/07e567e1
98	Повторение. Параллельность. Сумма углов многоугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a4b94e4
99	Повторение. Прямоугольные треугольники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/397d166b
100	Повторение. Геометрические неравенства	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c60d778a

101	Повторение. Окружность. Геометрические места точек. Построения с помощью циркуля и линейки	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/fd50754a
102	Решение задач на построение	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/971f7836
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	7	2		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

1. Математика. Геометрия: 7-9-е классы: учебник, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2019 г.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Математика. Геометрия: 7-9-е классы: учебник, 7-9 классы/ Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение», 2019 г.
2. Геометрия. Углубленный курс с решениями и указаниями - Будак Б.А., Золотарева Н.Д. и др.
3. Геометрия. Дидактические материалы: 7 класс/ Б.Г.Зив, В.М.Мейлер.-Москва: Просвещение, 2019 г.
4. Геометрия. Тематические тесты:7,8,9 классы/Т.М.Мищенко, А.Д.Блинков.-Москва: Просвещение, 2019 г.
5. Задачи по геометрии: 7-11 классы/Б.Г.Зив, В.М.Мейлер, А.Г.Баханский.-Москва: Просвещение, 2019 г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

1. Библиотека ЦОК ». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://m.edsoo.ru/>(дата обращения 12.07.2024).
2. Образовательный центр «Сириус». – [Электронный ресурс]. – URL: <https://sochisirius.ru/> (дата обращения: 12.07.2024).