МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Республики Калмыкия

Отдел образования Администрации Кетченеровского РМО РК

МКОУ "Алцынхутинская СОШ им. Г.О. Рокчинского"

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель ШМО ЕМЦ	Заместитель директора по УВР	Директор МКОУ "Алцынхутинская СОШ им.Г.О.Рокчинского"
Какишев В.О.	Манджарикова Т.Н.	Лиджиева М.И
Протокол№1 от «26» 08 2024г.	от «27» 08 2024 г.	Приказ№117 от «28» 08 2024г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 456007)

учебного курса «Геометрия»
для обучающихся 7-8 классов

п.Алцынхута 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).

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.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения в устных и письменных текстах, давать пояснения по ходу решения задачи, комментировать полученный результат;
- в ходе обсуждения задавать вопросы по существу обсуждаемой темы, проблемы, решаемой задачи, высказывать идеи, нацеленные на поиск решения, сопоставлять свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций, в корректной форме формулировать разногласия, свои возражения;
- представлять результаты решения задачи, эксперимента, исследования, проекта, самостоятельно выбирать формат выступления с учётом задач презентации и особенностей аудитории;
- понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении учебных математических задач;
- принимать цель совместной деятельности, планировать организацию совместной работы, распределять виды работ, договариваться, обсуждать процесс и результат работы, обобщать мнения нескольких людей;
- участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, мозговые штурмы и другие), выполнять свою часть работы и координировать свои действия с другими членами команды, оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, сформулированным участниками взаимодействия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;
- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

Строить чертежи к геометрическим задачам.

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

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

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

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

Решать задачи на клетчатой бумаге.

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

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

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

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

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

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

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

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

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

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

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

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

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

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

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

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

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

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 геометр-х величин	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	22	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	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	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0	

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. Площадиподобныхфигур	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, обобщениезнаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
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	Точки, прямые, отрезки. Провешивание прямой на местности.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Луч и угол.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Равенство геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Биссектриса углов.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
4	Длина отрезка. Ломаная, многоугольник.	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
5	Единицы измерения. Измерительные инструменты.	1				
6	Градусная мера угла. Измерение углов на местности	1				
7	Смежные и вертикальные углы	1				
8	Перпендикулярность прямых. Построение прямых углов на местности.	1				
9	Решение задач.	1				
10	КР №1	1	1			Б
11	Треугольник.	1				
12	Первый признак равенства треугольников.	1				
13	Первый признак равенства треугольников. Решение задач.	1				

14	Перпендикуляр к прямой.	1				
15	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	1				
16	Равнобедренный и равносторонний треугольники. Свойства и признаки равнобедренного треугольника.	1				Библиотека ЦОК http s://m.edsoo.ru/8866ce80
17	Второй признак равенства треугольников.	1				Библиотека ЦОК http s://m.edsoo.ru/8866d1fa
18	Второй признак равенства треугольников. Решение задач.	1				Библиотека ЦОК http s://m.edsoo.ru/8866d34e
19	Третий признак равенства треугольников.	1				Библиотека ЦОК http s://m.edsoo.ru/8866e01e
20	Третий признак равенства треугольников. Решение задач.	1				
21	Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства.	1				
22	Построение циркулем и линейкой.	1				Библиотека ЦОК http s://m.edsoo.ru/8866e88e
23	Примеры задач на построение.	1				
24	Решение задач.	1				
25	КР №2 по теме "Треугольники"	1	1			
26	Определение параллельных прямых.	1				
27	Признаки параллельности двух прямых.	1				Библиотека ЦОК http s://m.edsoo.ru/8866d6fa
28	Признаки параллельности двух прямых. Решение задач	1				Библиотека ЦОК http s://m.edsoo.ru/8866d880
29	Практические	1				Библиотека ЦОК

	способы построения параллельных прямых.					http s://m.edsoo.ru/8866d880
30	Об аксиомах геометрии. Аксиома параллельных прямых.	1				Библиотека ЦОК http s://m.edsoo.ru/8866e26c
31	Свойства параллельных прямых.	1				
32	Теоремы об углах, образованных двумя паралл-ми прямыми и секущей	1				Библиотека ЦОК http s://m.edsoo.ru/8866e3a2
33	Углы с соответственно паралл-ми или перпенд-ными сторонами.	1				
34	Решение задач	1				
35	Решение задач на применение признаков и свойств параллельных прямых	1				Библиотека ЦОК http s://m.edsoo.ru/8866eb22
36	КР №3 по теме «Параллельные прямые»	1	1			
37	Теорема о сумме углов треугол-ка	1				Библиотека ЦОК http s://m.edsoo.ru/8866ecbc
38	Остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники	1				Библиотека ЦОК http s://m.edsoo.ru/8866ef64
39	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треуг-ка	1				
40	Неравенство треугольника	1				Библиотека ЦОК http s://m.edsoo.ru/8866f086
41	Решение задач по теме «Соотношение между сторонами и углами	1				

	треугольников"					
42	Решение задач по теме "Неравенство треугольника"	1				
43	КР № 4 «Соотношения между сторонами и углами тр-ка».	1	1			
44	Некоторые свойства и признаки прямоугольных треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
45	Решение задач на применение свойств и признаков прямоугольных треугольник	1				
46	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1				
47	Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
48	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
49	Построение треугольника по трём элементам	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
50	Задачи на построение	1				
51	Решение задач	1				
52	Урок обобщения и систематизации	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
53	КР № 5 «Прямоугольный треугольник"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
54	Свойства биссектрисы угла	1				
55	Свойства	1				

	серединного перпендикуляра к отрезку					
56	Свойства диаметров и хорд окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
57	Три случая взаимного расположения окружности и прямой. Касательная к окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
58	Решение задач по теме "Касательная к окружности"	1				
59	Вписанная и описанная окружности треугольника	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
60	Решение задач по теме "Вписанные и описанные окружности"	1				
61	Фигуры, симметричные относительно прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
62	Осевая симметрия и её свойства	1				
63	Решение задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
64	Итоговая контрольная работа №6	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
65	Обобщение знаний по теме "Треугольник"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
66	Обобщение знаний по теме "Параллельность прямых"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
67	Обобщение знаний по теме "Прямоугольный треугольник"	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
68	Обобщение знаний по теме "Окружность"	1				

Всего	68	6	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Темаурока	Количествочасов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Повторение курса геометрии 7 класса					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Многоугольник					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
3	Выпуклый многоугольник.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
4	Параллелограмм					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
5	Параллелограмм, его признаки и свойства					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
6	Решение задач по теме "Параллелограмм, его признаки и свойства"					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
7	Прямоугольник.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
8	Ромб, квадрат					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
9	Решение задач "Прямоугольник, ромб, квадрат"					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858
10	Трапеция					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b

						14
11	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
12	Осевая и центральная симметрия					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
13	Решение задач по теме «Четырёхугольники».					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
14	Контрольная работа №1 по теме "Четырёхугольники"		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
15	Понятие площади многоугольника и ее свойства					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
16	Площадь квадрата и прямоугольника					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
17	Формулы для площади треугольника, параллелограмма					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
18	Формулы для площади треугольника, параллелограмма					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
19	Формула для площади трапеции					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
20	Формула для площади					Библиотека ЦОК http

	трапеции					s://m.edsoo.ru/88673a78
21	Вычисление площадей сложных фигур					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
22	Практическая работа "Площади фигур на клетчатой бумаге"					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
23	Теорема Пифагора					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
24	Теорема Пифагора					
25	Теорема , обратная теореме Пифагора					
26	Формула Герона					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
27	Решение задач с практическим содержанием.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
28	Решение задач с практическим содержанием.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
29	Контрольная работа №2по теме "Площадь. Теорема Пифагора"		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
30	Пропорциональные отрезки. Теорема Фалеса и теорема о					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22

	пропорциональн ых отрезках					
31	Определение подобных треугольников. Отношение площадей подобных треугольников.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
32	Первый признак подобия треугольников					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
33	Решение задач на применение первого признака подобия треугольников					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
34	Второй и третий признаки подобия треугольников.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
35	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
36	Решение задач на применение признаков подобия треугольников.					
37	Применение подобия при решении практических задач					
38	Контрольная работа №3 "Подобные		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886755

	треугольники"					58
39	Средняя линия треугольника					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
40	Средняя линия треугольника					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
41	Трапеция, её средняя линия					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
42	Четыре замечательные точки треугольника.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
43	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
44	Метод подобия в задачах на построение.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
45	Практические приложения подобия треугольников.					
46	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника					
47	Основное тригонометрическое тождество					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
48	Значения тригонометрических функций для					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44

	углов 300, 450, 600.					
49	Решение задач по теме					
50	Контрольная работа № 4 " Средняя линия треугольника и трапеции, начала тригонометрии"		1			
51	Взаимное расположение прямой и окружности.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
52	Взаимное расположение прямой и окружности. Понятие касательной и секущей.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
53	Взаимное расположение двух окружностей. Общие касательные двух окружностей.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
54	Градусная мера дуги окружности. Понятие центрального и вписанного угла.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
55	Теорема о вписанном угле.					
56	Углы между					

	хордами, касательными и секущими					
57	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы».					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
58	Вписанная окружность.					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
59	Свойство вписанного четырёхугольника					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
60	Описанная окружность					
61	Свойство описанного четырёхугольника					
62	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
63	Решение задач по теме «Окружность».					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
64	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc

	четырехугольники"					
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88
66	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe
67	Итоговая контрольная работа		1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
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»
2. Геометрия. Дидактические материалы: 9 класс/ Б.Г.Зив.-Москва: Просвещение
3. Геометрия. Рабочая тетрадь:7, 9 классы/Л.С.Атанасян и др.-Москва: Просвещение

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ
1.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»
2. Математика.Геометрия. Методическое пособие: 7-9 классы, базовый уровень
3. Геометрия. Дидактические материалы: 9 класс/ Б.Г.Зив.-Москва: Просвещение
4. Геометрия. Рабочая тетрадь:7, 9 классы/Л.С.Атанасян и др.-Москва: Просвещение

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ
1. Библиотека ЦОК
2. https://resh.edu.ru/