

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство просвещения и воспитания Ульяновской области

Управление образования администрации города Ульяновска

МБОУ гимназия №33

РАССМОТРЕНО

на заседании кафедры
учителей математики и
ИКТ



Н.М. Назарова
Протокол №1 от «29»
августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР



А.С.Мурсков
«30» августа 2023г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
гимназии №33

О.В.Золотова
Приказ № 684
от «31» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1277923)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

город Ульяновск 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 272 часа: в 7 классе – 102 часа (3 часа в неделю), согласно учебному плану гимназии в 8 классе – 102 часа (3 часа в неделю), согласно учебному плану гимназии 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	15	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	27	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	23	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	25	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	12	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	4	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	17	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	29	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	15	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	13	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	19	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	9	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	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	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Векторы	12	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	6	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	2	0	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	Дата по факту
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Простейшие геометрические объекты	1	0	0	01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724	
2	Многоугольник, ломаная	1	0	0	05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a	
3	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	06.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0	
4	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	08.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be	
5	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	12.09.2023		
6	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	13.09.2023		
7	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	15.09.2023		
8	Смежные и вертикальные углы	1	0	0	19.09.2023		
9	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1	0	0	29.09.2023		
10	Измерение линейных и	1	0	0		Библиотека ЦОК	

	угловых величин, вычисление отрезков и углов				20.09.2023	https://m.edsoo.ru/8866c3ea	
11	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1	0	0	22.09.2023		
12	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1	0	0	26.09.2023		
13	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1	0	0	27.09.2023		
14	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1	0	0	29.09.2023		
15	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1	0	0	03.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80	
16	Три признака равенства треугольников	1	0	0	04.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa	
17	Три признака равенства треугольников	1	0	0	06.10.2023		
18	Три признака равенства треугольников	1	0	0	17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e	
19	Три признака равенства	1	0	0		Библиотека ЦОК	

	треугольников				18.10.2023	https://m.edsoo.ru/8866e01e	
20	Три признака равенства треугольников	1	0	0	20.10.2023		
21	Три признака равенства треугольников	1	0	0	24.10.2023		
22	Три признака равенства треугольников	1	0	0	25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e	
23	Три признака равенства треугольников	1	0	0	27.10.2023		
24	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	0	0	31.10.2023		
25	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	0	0	01.11.2023		
26	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	0	0	03.11.2023		
27	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1	0	0	07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec	
28	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1	0	0	08.11.2023		
29	Свойство медианы прямоугольного	1	0	0	10.11.2023		

	треугольника, проведённой к гипотенузе						
30	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1	0	0	14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa	
31	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1	0	0	15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880	
32	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1	0	0	17.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880	
33	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1	0	0	28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c	
34	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1	0	0	29.11.2023		
35	Неравенства в геометрии	1	0	0	01.12.2023		
36	Неравенства в геометрии	1	0	0	05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2	
37	Неравенства в геометрии	1	0	0	06.12.2023		
38	Неравенства в геометрии	1	0	0	08.12.2023		
39	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1	0	0	12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22	
40	Прямоугольный	1	0	0			

	треугольник с углом в 30°				13.12.2023		
41	Прямоугольный треугольник с углом в 30	1	0	0	15.12.2023		
42	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1	0	19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc	
43	Параллельные прямые, их свойства	1	0	0	20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64	
44	Параллельные прямые, их свойства	1	0	0	22.12.2023		
45	Параллельные прямые, их свойства	1	0	0	26.12.2023		
46	Параллельные прямые, их свойства	1	0	0	27.12.2023		
47	Пятый постулат Евклида	1	0	0	29.12.2023		
48	Пятый постулат Евклида	1	0	0	09.01.2024		
49	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	10.01.2024		
50	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных	1	0	0	12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086	

	прямых секущей						
51	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	16.01.2024		
52	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	17.01.2024		
53	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	19.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0	
54	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1	0	0	23.01.2024		
55	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1	0	0	24.01.2024		

56	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1	0	0	26.01.2024		
57	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1	0	0	30.01.2024		
58	Сумма углов треугольника	1	0	0	31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630	
59	Сумма углов треугольника	1	0	0	02.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba	
60	Сумма углов треугольника	1	0	0	06.02.2024		
61	Сумма углов треугольника	1	0	0	07.02.2024		
62	Внешние углы треугольника	1	0	0	09.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e	
63	Внешние углы треугольника	1	0	0	13.02.2024		
64	Внешние углы треугольника	1	0	0	14.02.2024		
65	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"	1	1	0	16.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e	
66	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1	0	0	27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800	
67	Окружность, хорды и	1	0	0			

	диаметр,их свойства				28.02.2024		
68	Касательная к окружности	1	0	0	01.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a	
69	Касательная к окружности	1	0	0	05.03.2024		
70	Касательная к окружности	1	0	0	06.03.2024		
71	Окружность, вписанная в угол	1	0	0	12.03.2024		
72	Окружность, вписанная в угол	1	0	0	13.03.2024		
73	Окружность,вписанная в угол	1	0	0	15.03.2024		
74	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1	0	0	19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e	
75	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1	0	0	20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508	
76	Понятие о ГМТ,применение в задачах	1	0	0	22.03.2024		
77	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1	0	0	26.03.2024		
78	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1	0	0	27.03.2024		
79	Окружность, описанная около треугольника	1	0	0	29.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62	
80	Окружность,описанная	1	0	0			

	около треугольника				02.04.2024		
81	Окружность, описанная около треугольника	1	0	0	03.04.2024		
82	Окружность, вписанная в треугольник	1	0	0	05.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e	
83	Окружность, вписанная в треугольник	1	0	0	16.04.2024		
84	Окружность, вписанная в треугольник	1	0	0	17.04.2024		
85	Простейшие задачи на построение	1	0	0	19.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188	
86	Простейшие задачи на построение	1	0	0	23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2	
87	Простейшие задачи на построение	1	0	0	24.04.2024		
88	Простейшие задачи на построение	1	0	0	26.04.2024		
89	Простейшие задачи на построение	1	0	0	26.04.2024		
90	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1	0	30.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462	
91	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	30.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6	
92	Повторение и обобщение знаний основных понятий и	1	0	0	03.05.2024		

	методов курса 7 класса						
93	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	03.05.2024		
94	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	07.05.2024		
95	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	08.05.2024		
96	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	14.05.2024		
97	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	15.05.2024		
98	Итоговая контрольная работа	1	1	0	17.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec	
99	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	21.05.2024		
100	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	22.05.2024		
101	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1	0	0	24.05.2024		
102	Повторение и обобщение	1	0	0		Библиотека ЦОК	

	знаний основных понятий и методов курса 7 класса				24.05.2024	https://m.edsoo.ru/886719bc	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	4	0			

8 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата по факт у
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Параллелограмм, его признаки и свойства	1	0	0	01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2	
2	Параллелограмм, его признаки и свойства	1	0	0	05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0	
3	Параллелограмм, его признаки и свойства	1	0	0	06.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0	
4	Параллелограмм, его признаки и свойства	1	0	0	08.09.2023		
5	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	0	0	12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea	
6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	0	0	13.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20	
7	Частные случаи параллелограммов	1	0	0	15.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c	

	(прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства				3		
8	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1	0	0	19.09.202 3		
9	Трапеция	1	0	0	20.09.202 3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358	
10	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1	0	0	22.09.202 3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e	
11	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1	0	0	26.09.202 3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858	
12	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1	0	0	27.09.202 3		
13	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1	0	0	29.09.202 3		
14	Метод удвоения медианы	1	0	0	03.10.202 3	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14	
15	Метод удвоения медианы	1	0	0	04.10.202 3		
16	Центральная симметрия	1	0	0		Библиотека ЦОК	

					06.10.2023	https://m.edsoo.ru/88672b14	
17	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1	0	17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a	
18	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1	0	0	18.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a	
19	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1	0	0	20.10.2023		
20	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1	0	0	24.10.2023		
21	Средняя линия треугольника	1	0	0	25.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c	
22	Средняя линия треугольника	1	0	0	27.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38	
23	Средняя линия треугольника	1	0	0	31.10.2023		
24	Трапеция, её средняя линия	1	0	0	01.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358	
25	Трапеция, её средняя линия	1	0	0	03.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867306	

					3	4	
26	Трапеция, её средняя линия	1	0	0	07.11.2023		
27	Пропорциональные отрезки	1	0	0	08.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794	
28	Пропорциональные отрезки	1	0	0	10.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794	
29	Пропорциональные отрезки	1	0	0	14.11.2023		
30	Подобные треугольники	1	0	0	15.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78	
31	Три признака подобия треугольников	1	0	0	17.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae	
32	Три признака подобия треугольников	1	0	0	28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52	
33	Три признака подобия треугольников	1	0	0	29.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e	
34	Три признака подобия треугольников	1	0	0	01.12.2023		

35	Три признака подобия треугольников	1	0	0	05.12.2023		
36	Три признака подобия треугольников	1	0	0	06.12.2023		
37	Центр масс в треугольнике	1	0	0	08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738f	
38	Применение подобия при решении практических задач	1	0	0	12.12.2023		
39	Применение подобия при решении практических задач	1	0	0	13.12.2023		
40	Применение подобия при решении практических задач	1	0	0	15.12.2023		
41	Свойства площадей геометрических фигур	1	0	0	19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745f	
42	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	0	0	20.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867486	
43	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	0	0	22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a2	
44	Формулы для площади	1	0	0		Библиотека ЦОК	

	треугольника, параллелограмма				26.12.2023	https://m.edsoo.ru/88674a22	
45	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	0	0	27.12.2023		
46	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1	0	29.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a	
47	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	0	0	09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288	
48	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1	0	0	10.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c	
49	Вычисление площадей сложных фигур	1	0	0	12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78	
50	Вычисление площадей сложных фигур	1	0	0	16.01.2024		
51	Площади фигур на клетчатой бумаге	1	0	0	17.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e	
52	Площади фигур на клетчатой бумаге	1	0	0	19.01.2024		
53	Площади подобных фигур	1	0	0	23.01.2024		

					4		
54	Площади подобных фигур	1	0	0	24.01.2024		
55	Площади подобных фигур	1	0	0	26.01.2024		
56	Задачи с практическим содержанием	1	0	0	30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558	
57	Задачи с практическим содержанием	1	0	0	31.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684	
58	Задачи с практическим содержанием	1	0	0	02.02.2024		
59	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1	0	0	06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90	
60	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1	0	0	07.02.2024		
61	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1	0	09.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c	
62	Теорема Пифагора и её применение	1	0	0	13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918	

63	Теорема Пифагора и её применение	1	0	0	14.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918	
64	Теорема Пифагора и её применение	1	0	0	16.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc	
65	Теорема Пифагора и её применение	1	0	0	27.02.2024		
66	Теорема Пифагора и её применение	1	0	0	28.02.2024		
67	Теорема Пифагора и её применение	1	0	0	01.03.2024		
68	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	0	0	05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32	
69	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1	0	0	06.03.2024		

70	Основное тригонометрическое тождество	1	0	0	06.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44	
71	Основное тригонометрическое тождество	1	0	0	12.03.2024		
72	Основное тригонометрическое тождество	1	0	0	13.03.2024		
73	Основное тригонометрическое тождество	1	0	0	15.03.2024		
74	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1	0	19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8	
75	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	0	0	20.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2	
76	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	0	0	22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940	
77	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	0	0	26.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34	
78	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1	0	0	27.03.2024		
79	Углы между хордами и	1	0	0			

	секущими				29.03.2024		
80	Углы между хордами и секущими	1	0	0	02.04.2024		
81	Углы между хордами и секущими	1	0	0	03.04.2024		
82	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	0	0	05.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86	
83	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	0	0	09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4	
84	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	0	0	10.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4	
85	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1	0	0	12.04.2024		
86	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1	0	0	16.04.2024		
87	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1	0	0	17.04.2024		

88	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1	0	0	19.04.2024		
89	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1	0	0	23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8	
90	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1	0	0	23.04.2024		
91	Касание окружностей	1	0	0	24.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8	
92	Касание окружностей	1	0	0	26.04.2024		
93	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"	1	1	0	26.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88	
94	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc	
95	Повторение основных понятий и методов курсов 7и 8 классов,обобщение знаний	1	0	0	08.05.2024		
96	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8	1	0	0	08.05.2024		

	классов,обобщение знаний				4		
97	Повторение основных понятий и методов курсов 7и 8 классов,обобщение знаний	1	0	0	14.05.2024		
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	15.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe	
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7и 8 классов,обобщение знаний	1	0	0	17.05.2024		
100	Итоговая контрольная работа	1	1	0	21.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368	
101	Повторение основных понятий и методов курсов 7и 8 классов,обобщение знаний	1	0	0	22.05.2024		
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1	0	0	24.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0			

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы	Дата по факту
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1	0	0	01.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc	
2	Формулы приведения	1	0	0	05.09.2023		
3	Теорема косинусов	1	0	0	08.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c	
4	Теорема косинусов	1	0	0	12.09.2023		
5	Теорема косинусов	1	0	0	15.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e	
6	Теорема синусов	1	0	0	19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a	
7	Теорема синусов	1	0	0	22.09.2023		
8	Теорема синусов	1	0	0	26.09.2023		
9	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1	0	0	29.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0	
10	Решение треугольников	1	0	0		Библиотека ЦОК	

					03.10.2023	https://m.edsoo.ru/8a142ac0	
11	Решение треугольников	1	0	0	06.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0	
12	Решение треугольников	1	0	0	17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0	
13	Решение треугольников	1	0	0	20.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0	
14	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1	0	0	24.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c	
15	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1	0	0	27.10.2023		
16	Контрольная работа по теме "Решение треугольников"	1	1	0	31.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a	
17	Понятие о преобразовании подобия	1	0	0	03.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0	
18	Соответственные элементы подобных фигур	1	0	0	07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4	
19	Соответственные элементы подобных фигур	1	0	0	10.11.2023		
20	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1	0	0	14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e	
21	Теорема о произведении	1	0	0		Библиотека ЦОК	

	отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной				17.11.2023	https://m.edsoo.ru/8a1441a4	
22	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1	0	0	28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da	
23	Применение теорем в решении геометрических задач	1	0	0	01.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06	
24	Применение теорем в решении геометрических задач	1	0	0	05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc	
25	Применение теорем в решении геометрических задач	1	0	0	08.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578	
26	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1	0	12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8	
27	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1	0	0	15.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960	
28	Сложение и вычитание векторов, умножение	1	0	0	19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c	

	вектора на число						
29	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1	0	0	22.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52	
30	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1	0	0	26.12.2023		
31	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1	0	0	29.12.2023		
32	Координаты вектора	1	0	0	09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe	
33	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1	0	0	12.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c	
34	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1	0	0	16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e	
35	Решение задач с помощью векторов	1	0	0	19.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a	
36	Решение задач с помощью векторов	1	0	0	23.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4	
37	Применение векторов для решения задач физики	1	0	0	26.01.2024		
38	Контрольная работа по теме "Векторы"	1	1	0	30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08	

39	Декартовы координаты точек на плоскости	1	0	0	02.02.2024		
40	Уравнение прямой	1	0	0	06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48	
41	Уравнение прямой	1	0	0	09.02.2024		
42	Уравнение окружности	1	0	0	13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a	
43	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1	0	0	16.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620	
44	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1	0	0	27.02.2024		
45	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1	0	0	01.03.2024		
46	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1	0	0	05.03.2024		
47	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1	0	12.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e	
48	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1	0	0	15.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda	
49	Число π . Длина окружности	1	0	0	19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8	

50	Число л. Длина окружности	1	0	0	22.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c	
51	Длина дуги окружности	1	0	0	26.03.2024		
52	Радианная мера угла	1	0	0	29.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c	
53	Площадь круга, сектора, сегмента	1	0	0	02.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426	
54	Площадь круга, сектора, сегмента	1	0	0	05.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750	
55	Площадь круга, сектора, сегмента	1	0	0	16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750	
56	Понятие о движении плоскости	1	0	0	19.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82	
57	Параллельный перенос, поворот	1	0	0	23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16	
58	Параллельный перенос, поворот	1	0	0	26.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16	
59	Параллельный перенос, поворот	1	0	0	30.04.2024		
60	Параллельный перенос, поворот	1	0	0	03.05.2024		
61	Применение движений при решении задач	1	0	0	07.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2	
62	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения	1	1	0	07.05.2024		

	плоскости"						
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1	0	0	14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524	
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1	0	0	14.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650	
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1	0	0	17.05.2024		
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1	0	0	17.05.2024		
67	Итоговая контрольная работа	1	1	0	21.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920	
68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1	0	0	24.05.2024		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0			

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

• Геометрия, 7 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Геометрия, 8 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

• Геометрия, 9 класс/ Мерзляк А.Г., Полонский В.Б., Якир М.С.; под редакцией Подольского В.Е., Общество с ограниченной ответственностью Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

учебники по геометрии 7-9 классы Мерзляк А.Г.

КИМ по геометрии к учебнику Мерзляк А.Г.

Пособие для подготовки учащихся к ОГЭ под редакцией Яценко И.В.

2024г.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://lib.myschool.edu.ru/>

<https://resh.edu.ru/>

<https://uchi.ru/>

<https://skysmart.ru/>

Геометрия, 7-9 класс, Библиотека ФГАОУ ДПО «Академия

Минпросвещения России» - <https://lib.myschool.edu.ru/>

