

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАОУ «Верхнедубровская СОШ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 1056126)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9 классов

пгт Верхнее Дуброво 2023 год

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	22	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	31	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	23	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	22	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		102	5	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	19	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	21	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	21	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	18	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	19	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	4	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		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	24	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Векторы	14	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Декартовы координаты на плоскости	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	18			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	10	2		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (недельные сроки)	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Простейшие геометрические объекты	1			4-8.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Многоугольник, ломаная	1			4-8.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Смежные и вертикальные углы	1			4-8.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
4	Смежные и вертикальные углы	1			11-15.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
5	Смежные и вертикальные углы	1			11-15.09	
6	Смежные и вертикальные углы	1			11-15.09	
7	Смежные и вертикальные углы	1		1	18-22.09	
8	Смежные и вертикальные углы	1			18-22.09	
9	Смежные и вертикальные углы	1			18-22.09	
10	Смежные и вертикальные углы	1			25-29.09	
11	Смежные и вертикальные углы	1		1	25-29.09	
12	Смежные и вертикальные углы	1			25-29.09	

13	Смежные и вертикальные углы	1			2-7.10	
14	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			2-7.10	
15	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			2-7.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
16	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			9-13.10	
17	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			9-13.10	
18	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			9-13.10	
19	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			16-20.10	
20	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			16-20.10	
21	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			16-20.10	
22	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			23-27.10	

23	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1			23-27.10	
24	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	1		1	23-27.10	
25	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах	1			7-10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
26	Три признака равенства треугольников	1			7-10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa
27	Три признака равенства треугольников	1			7-10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
28	Три признака равенства треугольников	1			13-17.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
29	Три признака равенства треугольников	1			13-17.11	
30	Три признака равенства треугольников	1		1	13-17.11	
31	Три признака равенства треугольников	1			20-24.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
32	Три признака равенства треугольников	1			20-24.11	
33	Три признака равенства треугольников	1			20-24.11	
34	Три признака равенства треугольников	1			27.11-1.12	

35	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			27.11-1.12	
36	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			27.11-1.12	
37	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			4-8.12	
38	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			4-8.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
39	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			4-8.12	
40	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			11-15.12	
41	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1			11-15.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
42	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			11-15.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
43	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			18-22.12	
44	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1		1	18-22.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
45	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			18-22.12	
46	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1			25-29.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c

47	Неравенства в геометрии	1			25-29.12	
48	Неравенства в геометрии	1			25-29.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
49	Неравенства в геометрии	1			9-12.01	
50	Неравенства в геометрии	1			9-12.01	
51	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1			9-12.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
52	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1			15-19.01	
53	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1		15-19.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
54	Параллельные прямые, их свойства	1			15-19.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
55	Пятый постулат Евклида	1			22-26.01	
56	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			22-26.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
57	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			22-26.01	
58	Накрест лежащие, соответственные и	1			29.01-2.02	

	односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей					
59	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			29.01-2.02	
60	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей				29.01-2.02	
61	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1		1	5-9.02	
62	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			5-9.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
63	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			5-9.02	

64	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1			12-16.02	
65	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1			12-16.02	
66	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1			12-16.02	
67	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1			19-22.02	
68	Сумма углов треугольника	1			19-22.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
69	Сумма углов треугольника	1			19-22.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
70	Сумма углов треугольника	1			26.02-1.03	
71	Сумма углов треугольника	1			26.02-1.03	
72	Внешние углы треугольника	1		1	26.02-1.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
73	Внешние углы треугольника	1			4-7.03	
74	Внешние углы треугольника	1			4-7.03	

75	Внешние углы треугольника	1			4-7.03	
76	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"	1	1		11-15.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
77	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1			11-15.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
78	Касательная к окружности	1			11-15.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
79	Касательная к окружности	1			18-22.03	
80	Касательная к окружности	1			18-22.03	
81	Касательная к окружности	1			18-22.03	
82	Окружность, вписанная в угол	1			25-29.03	
83	Окружность, вписанная в угол	1			25-29.03	
84	Окружность, вписанная в угол	1			25-29.03	
85	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1			1-5.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
86	Понятие о ГМТ, применение в задачах	1			1-5.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
87	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	1			1-5.04	
88	Окружность, описанная около треугольника	1			15-19.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62

89	Окружность, описанная около треугольника	1			15-19.04	
90	Окружность, описанная около треугольника	1			15-19.04	
91	Окружность, вписанная в треугольник	1			22-26.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
92	Окружность, вписанная в треугольник	1			22-26.04	
93	Окружность, вписанная в треугольник	1			22-26.04	
94	Простейшие задачи на построение	1		1	29.04-8.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
95	Простейшие задачи на построение	1			29.04-8.05	
96	Простейшие задачи на построение	1			29.04-8.05	
97	Простейшие задачи на построение	1			13-18.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
98	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1		13-18.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
99	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			13-18.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
100	Итоговая контрольная работа	1	1		20-24.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
101	Повторение и обобщение знаний основных понятий и	1			20-24.05	

	методов курса 7 класса					
102	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			20-24.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	4	8		

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (недельные сроки)	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			4-8.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			4-8.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
3	Параллелограмм, его признаки и свойства				4-8.09	
4	Параллелограмм, его признаки и свойства	1		1	11-15.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
5	Параллелограмм, его признаки и свойства				11-15.09	
6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			11-15.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
7	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства				18-22.09	
8	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			18-22.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
9	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства				18-22.09	

10	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства				25-29.09	
11	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1		1	25-29.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
12	Трапеция	1			25-29.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
13	Трапеция				2-7.10	
14	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1			2-7.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
15	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1		1	2-7.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858
16	Равнобокая и прямоугольная трапеции				9-13.10	
17	Метод удвоения медианы	1			9-13.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
18	Центральная симметрия	1			9-13.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
19	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1		16-20.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
20	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1			16-20.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
21	Средняя линия треугольника	1			16-20.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
22	Средняя линия треугольника				23-27.10	
23	Средняя линия треугольника	1			23-27.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38

24	Трапеция, её средняя линия	1			23-27.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
25	Трапеция, её средняя линия				7-10.11	
26	Трапеция, её средняя линия	1		1	7-10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
27	Пропорциональные отрезки	1			7-10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
28	Пропорциональные отрезки				13-17.11	
29	Пропорциональные отрезки				13-17.11	
30	Пропорциональные отрезки	1			13-17.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
31	Центр масс в треугольнике	1			20-24.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
32	Подобные треугольники	1		1	20-24.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
33	Три признака подобия треугольников	1			20-24.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
34	Три признака подобия треугольников	1			27.11-1.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
35	Три признака подобия треугольников	1			27.11-1.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
36	Три признака подобия треугольников	1		1	27.11-1.12	
37	Три признака подобия треугольников				4-8.12	
38	Применение подобия при решении практических задач	1			4-8.12	
39	Применение подобия при решении практических задач				4-8.12	

40	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1		11-15.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
41	Свойства площадей геометрических фигур	1			11-15.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
42	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			11-15.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
43	Формулы для площади треугольника, параллелограмма				18-22.12	
44	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			18-22.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
45	Формулы для площади треугольника, параллелограмма				18-22.12	
46	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			25-29.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
47	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1		1	25-29.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
48	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			25-29.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
49	Вычисление площадей сложных фигур	1			9-12.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
50	Вычисление площадей сложных фигур				9-12.01	
51	Площади фигур на клетчатой бумаге	1		1	9-12.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
52	Площади фигур на клетчатой бумаге				15-19.01	
53	Площади фигур на клетчатой бумаге				15-19.01	
54	Площади подобных фигур	1			15-19.01	
55	Площади подобных фигур				22-26.01	

56	Площади подобных фигур	1			22-26.01	
57	Площади подобных фигур				22-26.01	
58	Задачи с практическим содержанием	1			29.01-2.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558
59	Задачи с практическим содержанием	1			29.01-2.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
60	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1			29.01-2.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
61	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1		5-9.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
62	Теорема Пифагора и её применение	1			5-9.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
63	Теорема Пифагора и её применение	1			5-9.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
64	Теорема Пифагора и её применение	1		1	12-16.02	
65	Теорема Пифагора и её применение				12-16.02	
66	Теорема Пифагора и её применение				12-16.02	
67	Теорема Пифагора и её применение	1			19-22.02	
68	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике	1			19-22.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
69	Определение				19-22.02	

	тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике					
70	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике				26.02-1.03	
71	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике				26.02-1.03	
72	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике				26.02-1.03	
73	Основное тригонометрическое тождество	1			4-7.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
74	Основное тригонометрическое тождество	1			4-7.03	
75	Основное тригонометрическое				4-7.03	

	тождество					
76	Основное тригонометрическое тождество	1			11-15.03	
77	Основное тригонометрическое тождество				11-15.03	
78	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"	1	1		11-15.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
79	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			18-22.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
80	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			18-22.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
81	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1		1	18-22.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
82	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой				25-29.03	
83	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой				25-29.03	
84	Углы между хордами и секущими	1			25-29.03	
85	Углы между хордами и секущими				1-5.04	
86	Углы между хордами и секущими				1-5.04	
87	Углы между хордами и секущими	1			1-5.04	
88	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			15-19.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
89	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1		1	15-19.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4

90	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			15-19.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
91	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства				22-26.04	
92	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			22-26.04	
93	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			22-26.04	
94	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач				29.04-8.05	
95	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1			29.04-8.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
96	Касание окружностей	1			29.04-8.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
97	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"	1	1		13-18.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88
98	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			13-18.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
99	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			13-18.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe

100	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний				20-24.05	
101	Итоговая контрольная работа	1	1		20-24.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
102	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			20-24.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	11		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения (недельные сроки)	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1			4-8.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
2	Формулы приведения	1			4-8.09	
3	Теорема косинусов	1			4-8.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
4	Теорема косинусов				11-15.09	
5	Теорема косинусов	1			11-15.09	
6	Теорема косинусов				11-15.09	
7	Теорема косинусов	1			18-22.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e
8	Теорема синусов	1			18-22.09	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
9	Теорема синусов	1		1	18-22.09	
10	Теорема синусов				25-29.09	
11	Теорема синусов				25-29.09	
12	Теорема синусов	1			25-29.09	

13	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1			2-7.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0
14	Решение треугольников	1			2-7.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
15	Решение треугольников				2-7.10	
16	Решение треугольников	1			9-13.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
17	Решение треугольников	1			9-13.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
18	Решение треугольников	1			9-13.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
19	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1		1	16-20.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
20	Практическое применение теорем синусов и косинусов				16-20.10	
21	Практическое применение теорем синусов и косинусов				16-20.10	
22	Практическое применение теорем синусов и косинусов				23-27.10	
23	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1			23-27.10	
24	Контрольная работа по теме "Решение треугольников"	1	1		23-27.10	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a
25	Понятие о преобразовании подобия	1			7-10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
26	Соответственные элементы подобных фигур	1			7-10.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4

27	Соответственные элементы подобных фигур	1			7-10.11	
28	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			13-17.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
29	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			13-17.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4
30	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			13-17.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da
31	Применение теорем в решении геометрических задач	1			20-24.11	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
32	Применение теорем в решении геометрических задач				20-24.11	
33	Применение теорем в решении геометрических задач				20-24.11	
34	Применение теорем в решении геометрических задач				27.11-1.12	
35	Применение теорем в решении геометрических задач				27.11-1.12	
36	Применение теорем в решении геометрических задач				27.11-1.12	
37	Применение теорем в решении геометрических задач	1		1	4-8.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc

38	Применение теорем в решении геометрических задач	1			4-8.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578
39	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"	1	1		4-8.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
40	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1			11-15.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
41	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			11-15.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
42	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			11-15.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
43	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1		1	18-22.12	
44					18-22.12	
45	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1			18-22.12	
46	Координаты вектора	1			25-29.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
47	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			25-29.12	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
48					25-29.12	
49	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1		1	9-12.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e

50	Решение задач с помощью векторов	1			9-12.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
51	Решение задач с помощью векторов	1			9-12.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
52	Применение векторов для решения задач физики	1			15-19.01	
53	Контрольная работа по теме "Векторы"	1	1		15-19.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
54	Декартовы координаты точек на плоскости	1			15-19.01	
55	Декартовы координаты точек на плоскости				22-26.01	
56	Уравнение прямой	1			22-26.01	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
57	Уравнение прямой	1			22-26.01	
58	Уравнение окружности	1			29.01-2.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
59	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1			29.01-2.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
60	Координаты точек пересечения окружности и прямой				29.01-2.02	
61	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			5-9.02	
62	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач				5-9.02	

63	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач				5-9.02	
64	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач				12-16.02	
65	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач				12-16.02	
66	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1		1	12-16.02	
67	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			19-22.02	
68	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1		19-22.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
69	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1			19-22.02	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
70	Правильные многоугольники, вычисление их элементов				26.02-1.03	
71	Правильные многоугольники, вычисление их элементов				26.02-1.03	
72	Правильные многоугольники, вычисление их элементов				26.02-1.03	
73	Правильные многоугольники, вычисление их элементов				4-7.03	

74	Правильные многоугольники, вычисление их элементов				4-7.03	
75	Число π . Длина окружности	1			4-7.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
76	Число π . Длина окружности	1			11-15.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
77	Длина дуги окружности	1			11-15.03	
78	Радианная мера угла	1			11-15.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
79	Площадь круга, сектора, сегмента	1			18-22.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
80	Площадь круга, сектора, сегмента				18-22.03	
81					18-22.03	
82	Площадь круга, сектора, сегмента				25-29.03	
83	Площадь круга, сектора, сегмента	1		1	25-29.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
84	Площадь круга, сектора, сегмента	1			25-29.03	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
85	Площадь круга, сектора, сегмента				1-5.04	
86	Понятие о движении плоскости	1			1-5.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
87	Параллельный перенос, поворот	1			1-5.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
88	Параллельный перенос, поворот	1			15-19.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16

89	Параллельный перенос, поворот	1			15-19.04	
90	Параллельный перенос, поворот	1			15-19.04	
91	Применение движений при решении задач	1		1	22-26.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
92	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1	1		22-26.04	
93	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1			22-26.04	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
94	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники				29.04-8.05	
95	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники				29.04-8.05	
96	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1			29.04-8.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
97	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и				13-18.05	

	перпендикулярные прямые					
98	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые				13-18.05	
99	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1			13-18.05	
100	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1			20-24.05	
101	Итоговая контрольная работа	1	1		20-24.05	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920
102	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1			20-24.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		102	6	8		

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 548923307783482480876436394463496321380627608337

Владелец Медянцева Юлия Борисовна

Действителен с 14.07.2023 по 13.07.2024