

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и молодежной политики

Свердловской области

Управление образования администрации

Нижнесергинского муниципального района

МКОУ СОШ № 10 пгт. Верхние Серги

РАССМОТРЕНО

ШМО учителей
точных наук
руководитель Бокова И.В.
«28» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора
по УВР
Пильникова Н.Н.
«29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МКОУ СОШ
№ 10 пгт Верхние
Серги
Округина М.В.
Приказ № 33-од
от «30» августа 2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 430839)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 7-9

Верхние Серги 2023-2024 уч. год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Геометрия как один из основных разделов школьной математики, имеющий своей целью обеспечить изучение свойств и размеров фигур, их отношений и взаимное расположение, опирается на логическую, доказательную линию. Ценность изучения геометрии на уровне основного общего образования заключается в том, что обучающийся учится проводить доказательные рассуждения, строить логические умозаключения, доказывать истинные утверждения и строить контрпримеры к ложным, проводить рассуждения «от противного», отличать свойства от признаков, формулировать обратные утверждения.

Второй целью изучения геометрии является использование её как инструмента при решении как математических, так и практических задач, встречающихся в реальной жизни. Обучающийся должен научиться определить геометрическую фигуру, описать словами данный чертёж или рисунок, найти площадь земельного участка, рассчитать необходимую длину оптоволоконного кабеля или требуемые размеры гаража для автомобиля. Этому соответствует вторая, вычислительная линия в изучении геометрии. При решении задач практического характера обучающийся учится строить математические модели реальных жизненных ситуаций, проводить вычисления и оценивать адекватность полученного результата.

Крайне важно подчёркивать связи геометрии с другими учебными предметами, мотивировать использовать определения геометрических фигур и понятий, демонстрировать применение полученных умений в физике и технике. Эти связи наиболее ярко видны в темах «Векторы», «Тригонометрические соотношения», «Метод координат» и «Теорема Пифагора».

Учебный курс «Геометрия» включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости», «Преобразования подобия».

На изучение учебного курса «Геометрия» отводится 204 часа: в 7 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 8 классе – 68 часов (2 часа в неделю), в 9 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

7 КЛАСС

Начальные понятия геометрии. Точка, прямая, отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Ломаная, многоугольник. Параллельность и перпендикулярность прямых.

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

Основные построения с помощью циркуля и линейки. Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, их свойства.

Равнобедренный и равносторонний треугольники. Неравенство треугольника.

Свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Свойства и признаки параллельных прямых. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника.

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

Неравенства в геометрии: неравенство треугольника, неравенство о длине ломаной, теорема о большем угле и большей стороне треугольника. Перпендикуляр и наклонная.

Геометрическое место точек. Биссектриса угла и серединный перпендикуляр к отрезку как геометрические места точек.

Окружность и круг, хорда и диаметр, их свойства. Взаимное расположение окружности и прямой. Касательная и секущая к окружности. Окружность, вписанная в угол. Вписанная и описанная окружности треугольника.

8 КЛАСС

Четырёхугольники. Параллелограмм, его признаки и свойства. Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Трапеция, равнобокая трапеция, её свойства и признаки. Прямоугольная трапеция.

Метод удвоения медианы. Центральная симметрия. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках.

Средние линии треугольника и трапеции. Центр масс треугольника.

Подобие треугольников, коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников. Применение подобия при решении практических задач.

Свойства площадей геометрических фигур. Формулы для площади треугольника, параллелограмма, ромба и трапеции. Отношение площадей подобных фигур.

Вычисление площадей треугольников и многоугольников на клетчатой бумаге.

Теорема Пифагора. Применение теоремы Пифагора при решении практических задач.

Синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. Тригонометрические функции углов в 30° , 45° и 60° .

Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими. Вписанные и описанные четырёхугольники. Взаимное расположение двух окружностей. Касание окружностей. Общие касательные к двум окружностям.

9 КЛАСС

Синус, косинус, тангенс углов от 0° до 180° . Основное тригонометрическое тождество. Формулы приведения.

Решение треугольников. Теорема косинусов и теорема синусов. Решение практических задач с использованием теоремы косинусов и теоремы синусов.

Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов.

Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной.

Вектор, длина (модуль) вектора, сонаправленные векторы, противоположно направленные векторы, коллинеарность векторов, равенство векторов, операции над векторами. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Координаты вектора. Скалярное произведение векторов, применение для нахождения длин и углов.

Декартовы координаты на плоскости. Уравнения прямой и окружности в координатах, пересечение окружностей и прямых. Метод координат и его применение.

Правильные многоугольники. Длина окружности. Градусная и радианная мера угла, вычисление длин дуг окружностей. Площадь круга, сектора, сегмента.

Движения плоскости и внутренние симметрии фигур (элементарные представления). Параллельный перенос. Поворот.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

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

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;

- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

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

Работа с информацией:

- выявлять недостаточность и избыточность информации, данных, необходимых для решения задачи;
- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;
- выбирать форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;
- оценивать надёжность информации по критериям, предложенным учителем или сформулированным самостоятельно.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- воспринимать и формулировать суждения в соответствии с условиями и целями общения, ясно, точно, грамотно выражать свою точку зрения

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

Строить чертежи к геометрическим задачам.

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

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

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

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

Решать задачи на клетчатой бумаге.

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

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

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

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

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

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

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

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

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

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

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

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

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

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

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

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

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

К концу обучения **в 9 классе** обучающийся получит следующие предметные результаты:

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение

прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

Пользоваться формулами приведения и основным тригонометрическим тождеством для нахождения соотношений между тригонометрическими величинами.

Использовать теоремы синусов и косинусов для нахождения различных элементов треугольника («решение треугольников»), применять их при решении геометрических задач.

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур. Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах. Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

Пользоваться теоремами о произведении отрезков хорд, о произведении отрезков секущих, о квадрате касательной.

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач. Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

Пользоваться методом координат на плоскости, применять его в решении геометрических и практических задач.

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей. Применять полученные умения в практических задачах.

Находить оси (или центры) симметрии фигур, применять движения плоскости в простейших случаях.

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин	14			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	22	1		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	14	1		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/

					Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
4	Окружность и круг. Геометрические построения	14	1		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	4	1		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Четырёхугольники	12	1		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники	15	1		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
3	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур	14	1		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал

					https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Теорема Пифагора и начала тригонометрии	10	1		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей	13	1		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
6	Повторение, обобщение знаний	4	1		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	6	0	
-------------------------------------	----	---	---	--

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников	16	1		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Векторы	12	1		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал

					https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	6			РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c

7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	2		РЭШ https://resh.edu.ru/ Инфоурок https://infourok.ru/ Мультиурок https://multiurok.ru/ Нспортал https://nsportal.ru/ 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 изучен ия	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практи ческие работы		
1	Простейшие геометрические объекты	1				Урок (Урок55) http://urok55.ru/геометрия-7-класс-простейшие-геометри/ Урок (ВК) https://vk.com/wall-207170771_1173 Презентация https://www.art-talant.org/publikacii/67768-prezentaciya-k-uroku-geometrii-v-7-klasse-prosteyshe-geometricheskie-obyekty-tochki-pryamye Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/12612700938107713887 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Многоугольник, ломаная	1				Урок (Урок РФ) https://urok.rf/library/mnogougolnik_lomnaya_175428.html Урок (Открытый урок) https://urok.1sept.ru/articles/647568 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-lomanie-i-mnogougolniki-klass-2326354.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/10063716300047971595 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
3	Смежные и вертикальные углы	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7287/conspect/249698/ Презентация https://pptcloud.ru/matematika/smezhnye-i-vertikalnye-ugly Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/17957160389785841589 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0

4	Смежные и вертикальные углы	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/urok-prezentaciya-i-konspekt-uroka-v-klasse-po-teme-smezhnie-i-vertikalnye-ugly-1130041.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/14877390310368462920 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
5	Смежные и вертикальные углы	1				Урок, презентация (Испортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2016/01/04/urok-smezhnye-i-vertikalnye-ugly-7-klass-geometriya-po-uch Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/10335717209331303214
6	Смежные и вертикальные углы	1				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-smezhnye-i-vertikalnye-ugly.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prieziatsiia-otkrytogo-uroka-po-ghieometrii-v.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16951558427935343657?tmpl_version=releases%2Ffrontend%2Fvideo%2Fv1.1158.0%23a05a2555a985f5276915b4b93c380f53e45dd677
7	Смежные и вертикальные углы	1				Урок (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/27375-konspekt-uroka-smezhnye-i-vertikalnye-ugly-7-klass.html Презентация (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/55700-prezentaciya-smezhnye-i-vertikalnye-ugly-7-klass.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/4232796918916937542
8	Смежные и вертикальные углы	1				Урок (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/urok-ghieometrii-v-7-klassie-na-tiemu-smiezhnye-i-viertikal-nyie-ughly Презентация (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/geometria/presentacii/prezentatsiia_smezhnye_i_vertikalnye_ugly_7_klass Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/17753484943716607783
9	Измерение линейных и угловых	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7286/conspect/280147/ Презентация https://pptcloud.ru/matematika/izmerenie-otrezkov-i-uglov-369648

	величин, вычислени е отрезков и углов					Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/2838796050229801133
10	Измерение линейных и угловых величин, вычислени е отрезков и углов	1				Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2020/12/20/izmerenie-otrezkov-i-uglov Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2016/06/09/izmerenie-otrezkov-i-uglov Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/5928016902945707725 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
11	Измерение линейных и угловых величин, вычислени е отрезков и углов	1				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/izmiereniie-otriezkov-i-ughlov.html?login=ok Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-na-temu-izmerenie-otrezkov-i-uglov.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/17954186392576707509
12	Измерение линейных и угловых величин, вычислени е отрезков и углов	1				Урок (Открытый урок) https://urok.1sept.ru/articles/609695 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-izmerenie-otrezkov-i-uglov-klass-2373547.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/4430383917039617900
13	Периметр и площадь фигур,	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-v-7-klasse-po-teme-perimetr-i-ploshad-figur-sostavlennyh-iz-pryamougolnikov-6414900.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-uroka-v-7-klasse-

	составленн ых из прямоуголь ников					po-teme-perimetr-i-ploshad-figur-sostavlennyh-iz-pryamougolnikov-6414904.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/18388032901597674907
14	Периметр и площадь фигур, составленн ых из прямоуголь ников	1				Урок (Испортал) https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2019/10/28/vychislenie-ploshchadi-slozhnoy-figury-sostoyashchey-iz Презентация (Мультуиурок) https://multiurok.ru/files/priezientatsiia-k-uroku-matiematiki-po-tiemie-pl-2.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16792419949269250190?from=tabbar-parent-reqid=1692265125439066-9562105526890686974-balancer-17leveler-kubr-yp-vla-102-BAL-8153 text=7+класс+геометрия+мультуиурок+Периметр+и+площадь+фигур%2C+cоставленных+из+прямоугольников
15	Понятие о равных треугольни ках и первичные представле ния о равных фигурах	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-geometrii-treugolniki-ravnye-treugolniki-7-klass-5667158.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-v-klasse-na-temu-treugolnik-ravnie-treugolniki-3887868.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/11608321146617952845 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
16	Три признака равенства треугольни ков	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-konspekt-uroka-po-teme-priznaki-ravenstva-treugolnikov-klass-2783172.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/17855223528214443467 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa

17	Три признака равенства треугольников	1			Урок (Интернетурок) https://interneturok.ru/lesson/geometry/7-klass/bglava-6-itogovoe-povtorenie-kursa-geometrii-7go-klassab/priznaki-ravenstva-treugolnikov-ravnobedrennyy-treugolnik Презентация (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/89345-prezentaciya-priznaki-ravenstva-treugolnikov-7-klass.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/13009578645237455009 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
18	Три признака равенства треугольников	1			Урок (Сто уроков) https://100urokov.ru/predmety/urok-3-ravenstva-treugolnikov Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/fizika/library/2022/12/30/prezentatsiya-tri-priznaki-ravenstva-treugolnikov Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/17421437320338751636 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
19	Три признака равенства треугольников	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7314/conspect/297085/ Презентация (Видеоуроки) https://videouroki.net/razrabotki/prieziatatsiia-dlia-7-klassa-po-ghieometrii-na-tiemu-priznaki-ravienstva-trieu.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16614934162031626204
20	Три признака равенства треугольников	1			Урок https://skysmart.ru/articles/mathematic/priznaki-ravenstva-treugolnika Презентация (Педсовет) https://pedsovet.su/load/580-1-0-49227 Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/11126017074493232564?tmpl_version=releases%2Ffrontend%2Fvideo%2Fv1.1158.0%23a05a2555a985f5276915b4b93c380f53e45dd677
21	Три признака равенства треугольников	1			Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/priznaki-ravienstva-trieugholnikov-ghieometriia-7-klass.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-uroku-geometrii-v-7-klasse-resheni.html

						Видеоурок https://dzen.ru/video/watch/6112178c0a275314ea860171?f=video Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
22	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1				Урок, презентация (Испортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2013/11/23/urok-geometrii-v-7-klasse-priznaki-ravenstva-pryamougolnykh Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16241122056275322511
23	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1				Урок (Открытый урок) https://urok.1sept.ru/articles/517829 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-na-temu-priznaki-ravenstva-pryamougolnyh-treugolnikov-7-klass-5279757.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/7769335515575921858
24	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1				Урок https://microexcel.ru/mediana-pryamougolnogo-treugolnika/ Презентация (Испортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2014/06/01/svoystva-pryamougolnogo-treugolnika Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/10244156919512280229 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
25	Свойство медианы прямоугольного треугольника,	1				Урок https://people-ask.ru/nauki/geometriya/svoystva-mediani-v-pryamougolnom-treugolnike-s-dokazatelstvami Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-na-temu-mediana-v-pryamougolnom-treugolnike-provedennaya-k-gipotenuze-6701438.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/8530868082939880202

	проведённый к гипотенузе					
26	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1				Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2017/03/22/ravnobedrennye-i-ravnostoronnie-treugolniki-svoystva Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7295/conspect/250014/ Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-na-temu-ravnobedrennye-i-ravnostoronnie-treugolniki-priznaki-i-svoystva-ravnobedrennogo-treugoln-6313899.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/4673187747041737973 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
27	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1				Урок, презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2023/06/19/ravnobedrennyy-treugolnik-i-ego-svoystva Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/10888717899712068005 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
28	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	1				Урок (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/geometria/uroki/ravnobedrennyi_treugolnik_ego_svoistva_i_priznaki Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2012/12/06/prezentatsiya-ravnobedrennyy-treugolnik-i-ego-svoystva Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/4524567999188688275 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
29	Признаки и свойства равнобедренного	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7312/conspect/299520/ Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-na-temu-ravnobedrennye-i-ravnostoronnie-treugolniki-priznaki-i-svoystva-ravnobedrennogo-treugoln-6313899.html

	треугольни ка					Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/2000769295595862036 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
30	Неравенств а в геометрии	1				Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2023/05/16/neravenstvo-treugolnika-7-klass Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-dlya-klassa-neravenstvo-treugolnika-3920684.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/17766195413134374287
31	Неравенств а в геометрии	1				Урок (Открытый урок) https://urok.1sept.ru/articles/612863 Презентация https://compedu.ru/publication/prezentatsiia-k-uroku-geometrii-v-7-klasse-neravenstvo-treugolnika.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/17568334717955749183 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
32	Неравенств а в геометрии	1				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-po-geometrii-neravenstvo-treugolnik.html?login=ok Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-po-geometrii-7-klass-neravenstvo-tre.html?reg=ok Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/476382078880825376
33	Неравенств а в геометрии	1				Урок (Урок.РФ) https://урок.рф/library/konspekt_uroka_po_teme_neravenstvo_treugolnika_125_653.html Презентация (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/geometria/presentacii/prezentatsiia_k_uroku_geometrii_neravenstvo_treugolnika_7_klass Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16643597979761584710
34	Прямоугол ьный треугольни к с углом в 30°	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1352/ Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-pryamougolnyj-treugolnik-7-klass-4318022.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/7116007950533089232 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22

35	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-pryamougolnyy-treugolnik-svoystva-pryamougolnogo-treugolnika-pryamougolnyy-treugolnik-s-uglom-v-3549085.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-po-geometrii-priamougolnye-treugolni.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/8277001188642746430
36	Контрольная работа по теме "Треугольники"	1	1			Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrolnaya-rabota-po-geometrii-treugolniki-7-klass-4369181.html Контрольная работа (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2016/01/30/kontrolnaya-rabota-no2-po-geometrii-dlya-7-klassa-po-teme Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
37	Параллельные прямые, их свойства	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7301/conspect/249488/ Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/svoystva-parallelnykh-pryamykh-7-klass-geometriia.html?login=ok Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-svoystva-parallelnyh-pryamyh-7-klass-6424725.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16499814842661162807 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
38	Пятый постулат Евклида	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-uroka-s-prezentatsiy-po-geometrii-na-temu-aksiomi-geometrii-aksioma-parallelnih-pryamih-klass-1576466.html Урок, презентация (Современный учительский портал) https://easym.ru/load/math/7_klass/urok_aksioma_parallelnykh_prjamykh/38-1-0-4776 Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-uroku-geometrii-v-7-klasse-aksioma.html?reg=ok Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/17023255329133232471

39	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении и параллельных прямых секущей	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7298/conspect/249804/ Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-svoystva-parallelnyh-pryamyh-7-klass-6424725.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/1228578209005331217 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
40	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении и параллельных прямых секущей	1				Урок (Видеоуроки) https://interneturok.ru/lesson/geometry/7-klass/parallelnye-pryamyje/priznaki-parallelnosti-pryamyh Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2019/04/12/teoremy-ob-uglah-obrazovannyh-dvumya-parallelnymi-pryamymi-i Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/11202493395157710013
41	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении и параллельных прямых секущей	1				Урок https://izamorfiz.ru/matematika/planimetriya/priznaki_pryam.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-na-temu-teoremy-ob-uglakh-obrazovann.html

	нные и односторон ние углы, образованн ые при пересечени и параллельн ых прямых секущей					Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16709664307741994490
42	Накрест лежащие, соответстве нные и односторон ние углы, образованн ые при пересечени и параллельн ых прямых секущей	1				Урок, презентация https://ped-kopilka.ru/blogs/irina-vjacheslavovna-maslova/urok-po-geometri-v-7-klasa-tema-priznaki-paralelnosti-dvuh-prjamyh.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/10311314336289804845
43	Накрест лежащие, соответстве нные и односторон ние углы,	1				Урок (Педсовет.су) https://pedsovet.su/load/136-1-0-55575 Презентация https://theslide.ru/matematika/prezentatsiya-po-geometrii-na-temu-priznaki Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/10990179111950929039 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0

	образованные при пересечении и параллельных прямых секущей					
44	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1				Урок (Мультурок) https://multiurok.ru/files/distantcionnyi-urok-geometrii-v-7-klasse-priznak-p.html Презентация (Знанио) https://znanio.ru/media/prezentatsiya-k-uroku-geometrii-v-7-klasse-priznak-parallelnosti-priamyh-cherez-ravenstvo-rasstoianij-ot-tochek-odnoj-priamoj-do-vtoroj-priamoj-2849210 Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/18214755513884165269
45	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-geometrii-priznaki-parallelnosti-priamih-urok-klass-2778345.html Презентация (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/186075-prezentaciya-parallelnye-priamye-priznaki-parallelnosti-priamyh-7-klass.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/2319315512917968821

	второй прямой					
46	Сумма углов треугольни ка	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7308/conspect/305627/ Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-konspekt-uroka-po-teme-summa-uglov-treugolnika-klass-2990108.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/6653950994748938722 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
47	Сумма углов треугольни ка	1				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/razrabotka-uroka-ghieometrii-summa-ughlov-trieugh.html Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2014/07/22/smma-uglov-treugolnika Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/9996405902461740205 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
48	Внешние углы треугольни ка	1				Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-prezentaciya-po-teme-vneshniy-ugol-treugolnika-geometriya-klass-920085.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/1227892320247257816 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
49	Внешние углы треугольни ка	1				Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2012/01/08/konspekt-uroka-na-temu-vneshnie-ugly-treugolnika-7-klass Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2015/02/06/prezentatsiya-k-uroku-vneshniy-ugol-treugolnika Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/14981285980417524
50	Контрольн ая работа по теме "Параллель	1	1			Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrolnaya-rabota-po-geometrii-parallelnye-pryamye-summa-uglov-treugolnikov-7-klass-4369188.html

	ные прямые, сумма углов треугольни ка"					Контрольная работа (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/kontrolnaia-rabota-po-teme-parallelnye-priamye-sum.html?_cf_chl_tk=L9MJ9QcDW0lhdtwP9mN8X.yoSnhEgk3TAtJcUeFBV8M-1678073986-0-gaNycGzNCpA Видеоурок https://dzen.ru/video/watch/63f594d24b7cf55236e5ccb1?f=video Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
51	Окружност ь, хорды и диаметр, их свойства	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7289/conspect/296433/ Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-geometrii-klass-na-temu-okruzhnost-i-eyo-elementi-horda-diametr-radius-duga-3973275.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/prezentatsija-k-uroku-geometrii-v-7-klasse-okruzhn.html Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800
52	Касательна я к окружност и	1				Урок (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/konspiektpoghieometriiv7klassiekasatielnaiakokruzhnosti Урок (Открытый урок) https://urok.1sept.ru/articles/681377 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-v-7-klasse-na-temu-nekotorye-svojstva-okruzhnosti-kasatelnaya-k-okruzhnosti-4249078.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/1843138749372398413 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
53	Окружност ь, вписанная в угол	1				Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2022/12/28/7-klass-vpisannaya-i-opisannaya-okruzhnosti Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-7-klass-geometriya-na-temu-kasatelnaya-k-okruzhnosti-okruzhnost-vpisannaya-v-ugol-6611683.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/13503958808152288647
54	Окружност ь,	1				Урок https://www.suhodolschool1.ru/images/pedagogy/Urok/2021-2022/Конспект_урока_Леонтьева_Н.pdf

	вписанная в угол					Презентация (Знанио) https://znanio.ru/media/prezentatsiya-k-uroku-geometrii-v-7-klasse-po-teme-kasatel'naya-k-okruzhnosti-okruzhnost-vpisannaya-v-ugol-2852539 Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/7340075095072413900
55	Понятие о ГМТ, применени е в задачах	1				Урок (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/56658-konspekt-uroka-geometricheskoe-mesto-tochek-centralnye-ugly-7-klass.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-geometriya-7-klass-geometricheskoe-mesto-tochek-4231359.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/17185076881093953930 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
56	Понятие о ГМТ, применени е в задачах	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1383/ Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2018/06/06/prezentatsiya-geometricheskoe-mesto-tochek Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/2208728821914550409 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670508
57	Биссектрис а и серединны й перпендику ляр как геометриче ские места точек	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-geometrii-klass-na-temu-seredinniy-perpendikulyar-i-bissektrisa-ugla-kak-geometricheskie-mesta-tochek-ploskost-3973346.html Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1290/ Презентация https://cdnpdf.com/pdf-165078-prezentaciya-po-geometrii-na-temu-gmt-7-klass Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/480972750887060785
58	Окружност ь, описанная около	1				Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-geometrii-klass-na-temu-okruzhnost-opisannaya-okolo-treugolnika-3973348.html Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2018/06/06/prezentatsiya-okruzhnost-opisannaya-okolo-treugolnika

	треугольни ка					Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/12598682699386078817 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
59	Окружност ь, описанная около треугольни ка	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1349/ Презентация (Знанио) https://znanio.ru/media/prezentatsiya-k-uroku-geometrii-v-7-klasse-po-teme-okruzhnost-opisannaya-okolo-treugolnika-2852543 Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/6774666240929563795
60	Окружност ь, вписанная в треугольни к	1				Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-po-geometrii-okruzhnost-vpisannaya.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-okruzhnost-vpisannaya-v-treugolnik-6339280.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/714989896162038719 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
61	Окружност ь, вписанная в треугольни к	1				Урок https://tak-to-ent.net/load/428-1-0-10206 Презентация (Знанио) https://znanio.ru/media/prezentatsiya-k-uroku-geometrii-v-7-klasse-po-teme-vpisannaya-v-treugolnik-okruzhnost-2852542 Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/13109829765200222360
62	Простейши е задачи на построение	1				Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7289/conspect/296433/ Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/zadachi-na-postroenie-7-klass.html Презентация (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/56700-prezentaciya-zadachi-na-postroenie-7-klass.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/3168158783230188264 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188

63	Простейшие задачи на построение	1			Урок (Нсportal) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2015/04/22/zadachi-na-postroenie Презентация (Нсportal) https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2016/12/20/prezentatsiya-zadachi-na-postroenie Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16144181701007022097 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2
64	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1	1		Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrolnaya-rabota-po-geometrii-okruzhnost-i-krug-geometricheskie-postroeniya-7-klass-4369191.html Контрольная работа (Нсportal) https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2018/08/06/kontrolnaya-rabota-no4-po-geometrii-7-klass Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/18100221925858064316 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
65	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			Урок (Нсportal) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2016/11/03/urok-povtorenie-po-geometrii-v-7-klasse Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/obobshchaiushchie-uroki-po-geometrii-za-kurs-7-kla.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-dlya-klassa-povtorenie-i-obobschenie-materiala-po-geometrii-za-kurs-klassa-285668.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/13456949792383277117 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
66	Итоговая контрольная работа	1	1		Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/itogovaya-kontrolnaya-rabota-klass-geometriya-atanasyan-3128156.html

					Контрольная работа (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2023/06/07/itogovaya-kontrolnaya-rabota-po-geometrii-7-klass Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16319338366991344441 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec
67	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/7310/conspect/297155/ Урок (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/obobshchieniie-za-kurs-ghieometrii-7-klassa-niet-tsarskogho-puti-k-ghieometrii Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-po-geometrii-povtorenie-7-klass.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/7784760595308356330
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			Урок (Открытый урок) https://urok.1sept.ru/articles/567915 Урок (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/174135-urok-geometrii-obobschenie-i-sistematizaciya-izuchennogo-materiala-7-klass.html Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2022/03/31/prezentatsiya-obobshchayushchiy-urok-po-geometrii-v-7-klasse Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/13922570965960706747?tmpl_version=releases%2Ffrontend%2Fvideo%2Fv1.1163.0%23ac134d0bb5b9e4cab3f5c0e03e427929a9b0587e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	0	

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практи ческие работы		
1	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			5.09.23	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-uroka-na-temu-parallelogramm-ego-svoystva-i-priznaki-5582630.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-na-temu-parallelogramm-8-klass-4293300.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/17427478447290949559 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			7.09.23	Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/parallelogramm-ego-svoystva-priznaki-parallelogram.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/prezentatsiia-po-teme-svoystva-i-priznaki-parallel.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/7391668443790443311 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
3	Параллелограмм, его признаки и свойства	1			12.09.23	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1499/main/ Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2017/10/30/parallelogramm-svoystva-i-priznaki Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2017/08/31/parallelogramm-prezentatsiya Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16639187189651205954 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0

4	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			14.09.23	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1495/start/ Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2011/11/05/urok-po-teme-pryamougolnik-romb-kvadrat-s-ispolzovaniem-eor Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2016/11/07/pryamougolnik-romb-kvadrat Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/11004795134644446533?tmpl_version=releases%2Ffrontend%2Fvideo%2Fv1.1163.0%23ac134d0bb5b9e4cab3f5c0e03e427929a9b0587e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671dea
5	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	1			19.09.23	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-pryamougolnik-romb-kvadratgeometriya-klass-352527.html Презентация (Знанио) https://znanio.ru/media/prezentatsiya_dlya_uroka_geometrii_v_8_klasse_po teme_romb_kvadrat-266539 Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/11004795134644446533 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
6	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их	1			21.09.23	Урок (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/konspekt-uroka-vidy-parallielogramma-priamoughol-nik-romb-kvadrat Презентация (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/priezentatsiia-po-ghieometrii-8-klass-priamoughol-nik-romb-kvadrat Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/623060837110233344 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c

	признаки и свойства					
7	Трапеция	1			26.09.23	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/main/ Урок, презентация (Испортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2021/10/30/urok-geometrii-v-8-klasse-po-teme-trapetsiya Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-na-temu-trapeciya-8-klass-6715113.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/9632190436340585978 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
8	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1			28.09.23	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/plan-uroka-po-matematike-v-klasse-na-temu-trapeciya-ravnobedrennaya-i-pryamougolnaya-trapeciya-2300056.html Презентация (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/prieziatsiitrapetsiia8klass Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/12619508689003208118 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
9	Равнобокая и прямоугольная трапеции	1			3.10.23	Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/konspekt-otkrytogo-uroka-trapetsiia-8-klass.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-trapetsiia-8-klass.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/12619508689003208118?tmpl_version=releases%2Ffrontend%2Fvideo%2Fv1.1163.0%23ac134d0bb5b9e4cab3f5c0e03e427929a9b0587e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858
10	Метод удвоения медианы	1			5.10.23	Урок (Учителя.ком) https://uchitelya.com/matematika/148277-konspekt-uroka-median-treugolnika.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-na-temu-udvoenie-mediany-centralnaya-simmetriya-8-klass-6264303.html

					Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/17134785731575432256 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
11	Центральная симметрия	1		10.10.23	Урок (Рэш) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2010/main/ Урок (Открытый урок) https://urok.1sept.ru/articles/696266 Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-i-prezentaciya-uroka-geometrii-po-teme-osevaya-i-centralnaya-simmetrii-klass-3355238.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/5349550750633740365 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
12	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"	1	1	12.10.23	Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrolnaya-rabota-po-geometrii-po-teme-chetirehugolniki-klass-1676545.html Контрольная работа (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2016/01/13/kontrolnaya-rabota-po-teme-chetyryhugolniki Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/10702749740138525482 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
13	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1		17.10.23	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2502/main/ Урок (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/urokghieometriinatiemutieoriemafali esaproportsionalnyieotriezki Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-klass-na-temu-teorema-falesa-proporcionalnie-otrezki-3537004.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/3732606789415523311 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
14	Средняя линия треугольника	1		19.10.23	Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-i-prezentaciya-po-geometrii-klass-po-teme-srednyaya-liniya-treugolnika-862860.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/2819131254583902635 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c

15	Средняя линия треугольника	1			24.10.23	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2015/main/ Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2021/03/28/urok-geometrii-8-klass-srednyaya-liniya-treugolnika Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2013/10/15/srednyaya-liniya-treugolnika Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/3184372283926343216 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672f38
16	Трапеция, её средняя линия	1			26.10.23	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-geometrii-na-temu-srednyaya-liniya-trapetsii-klass-2441321.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-po-teme-trapetsiya-srednyaya-liniya-trapetsii-klass-3460495.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/8208421676718492069 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
17	Трапеция, её средняя линия	1			7.11.23	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2022/10/10/urok-po-geometrii-srednyaya-liniya-trapetsii Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/razrabotka-uroka-ghieometrii-v-8-m-klassie-sriedniaia-liniia-trapietsii.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-uroku-geometrii-na-temu-trapetsiia.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/8896036050963804952 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064
18	Пропорциональные отрезки	1			9.11.23	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-geometrii-na-temu-proporcionalnie-otrezki-i-opredelenie-podobnih-treugolnikov-klass-690579.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-klass-proporcionalnie-otrezki-v-pryamougolnom-treugolnike-2631043.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/6826937925521825083 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794

19	Пропорциональные отрезки	1			14.10.23	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2023/07/01/urok-proportsionalnye-otrezki-v-pryamougolnom-treugolnike-8 Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3035/start/ Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2018/02/20/geometriya-8-klass-prezentatsiya-proportsionalnye-otrezki-v Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/4317899614969616337 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
20	Центр масс в треугольнике	1			16.11.23	Урок (ВК) https://vk.com/wall-207170844_2421 Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/plan-konspekt-uroka-geometrii-v-8-klasse-po-teme-s.html Презентация (Нспортал) https://multiurok.ru/index.php/files/prezentatsiia-zamechatelnye-tochki-treugolnika.html Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
21	Подобные треугольники	1			21.11.23	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-geometrii-podobnye-treugolniki-8-klass-6726517.html Урок (100 уроков) https://100urokov.ru/predmety/urok-6-podobnye-treugolniki Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-na-temu-podobnie-treugolniki-klass-1189866.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/1735962938740309252 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
22	Три признака подобия треугольников	1			23.11.23	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2503/main/ Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-na-temu-vtoroy-i-tretiy-priznaki-podobiya-treugolnikov-klass-595683.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/4032397728485865683 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae

23	Три признака подобия треугольников	1			28.11.23	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2021/02/08/urok-po-teme-priznaki-podobiya-treugolnikov Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2018/01/19/prezentatsiya-geometriya-8-klass-vtoroy-i-trety-priznaki Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/1366661237181847024 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
24	Три признака подобия треугольников	1			30.11.23	Урок (ЯКласс) https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/podobnye-treugolniki-9236/priznaki-podobii-treugolnikov-9525/re-45c7d7dc-5837-418c-81eb-add8501d2c98 Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-na-temu-2-i-3-priznaki-podobii-treu.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/15485265203622550855 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
25	Три признака подобия треугольников	1			5.12.23	Урок https://matworld.ru/geometry/podobnye-treugolniki.php Презентация (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/119307-vtoroy-i-trety-priznaki-podobiya-treugolnikov.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/7697361467382302479
26	Применение подобия при решении практических задач	1			7.12.23	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2015/02/15/konspekt-uroka-i-prezentatsiya-primenenie-podobiya-dlya Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/primenenie-podobiya-treugolnikov-k-resheniyu-prakticheskikh-zadach-konspekt-uroka-po-predmetu-geometriya-klass-3302252.html Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2015/02/15/konspekt-uroka-i-prezentatsiya-primenenie-podobiya-dlya Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/13984915520687901515

27	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"	1	1		12.12.23	Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrolnaya-rabota-po-teme-podobnye-treugolniki-geometriya-8-klass-4044939.html Контрольная работа (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/kontrolnaia-rabota-po-geometrii-dlia-8-klassa-po-t.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/5319996643680285387 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
28	Свойства площадей геометрических фигур	1			14.12.23	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2015/04/14/urok-geometrii-v-8-klasse-svoystva-ploshchadi Урок (Открытый урок) https://urok.1sept.ru/articles/658259 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-na-temu-ploshchadi-figur-klass-2319180.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/2638558895604624614 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
29	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			19.12.23	Урок (ЯКласс) https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/ploshchadi-figur-9235/formuly-ploshchadei-parallelogramma-treugolnika-i-trapetsii-9238/re-5498cfac-2fcc-49e0-a4ac-23cf5dabe20d Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-8-klass-po-teme-ploshad-parallelogramma-treugolnika-trapetsii-6365825.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/2289705023772825085 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
30	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			21.12.23	Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/8-klass-geometriia-26-11-20-teoriia-ploshchad-para.html Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2012/01/22/prezentatsiya-ploshchad-parallelogramma-treugolnika-trapetsii Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/13965057012329494142 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22

31	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			26.12.23	Урок (Моя математика РФ) https://мояматематика.рф/ru/theory/view/SHkolnyj-kurs/Ploshadi-figur/ Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/ploshchadi-parallieloghramma-trieughol-nika-trapie.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/14757246487317684444 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
32	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			29.12.23	Урок (100 уроков) https://100urokov.ru/predmety/urok-4-ploshchad-mnogougolnikov Презентация (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/81916-prezentaciya-ploshchadi-parallelogramma-treugolnika-trapecii-8-klass.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/4740980793912635070 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
33	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	1			9.01.24	Урок https://spravochnik.ru/geometriya/ploshchad_formuly_ploshchadi/kak_nayti_ploshchad_parallelogramma_treugolnika_trapecii/ Презентация (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/priezentatsiia-po-ghieometrii-8-klass-ploshchadi-fighur Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/15860184272116178915 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
34	Вычисление площадей сложных фигур	1			11.01.24	Урок (ВК) https://vk.com/wall-208427330_2751 Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/nakhozhdenie-ploshchadei-nestandartnykh-figur.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-teme-ploshchad-slozhnoy-figuri-750808.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/9987512293005382647 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78

35	Площади фигур на клетчатой бумаге	1			16.01.24	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2014/10/31/urok-po-teme-vychislenie-ploshchadey-figur-na-kletchatoy-bumage Урок https://prezentacii.org/konspekty/konspekty-po-geometrii/6614-konspekt-uroka-po-geometrii-vychislenie-ploshchadey-figur-na-kletchatoy-bumage-formula-pika-8-klass.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-ploshad-figur-na-kletchatoy-bumage-teorema-pika-8-klass-4325175.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/3233305130048208608 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
36	Площади подобных фигур	1			18.01.24	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/conspect/ Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/ploshadi-podobnykh-figur-8-klass-geometriya-6198583.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/14449555346864280952
37	Площади подобных фигур	1			23.01.24	Урок http://arumath.ru/schoolmath/geometry/planimetriya/pl13/pl13-4 Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2014/04/18/ploshchad-podobnykh-figur Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/3440798059488596320
38	Задачи с практическим содержанием	1			25.01.24	Урок (Открытый урок) https://urok.1sept.ru/articles/653579 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-reshenie-geometricheskih-zadach-s-prakticheskim-soderzhaniem-4108867.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/245433643206878772 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558
39	Задачи с практическим содержанием	1			30.01.24	Урок (Продленка) https://www.prodlenka.org/metodicheskie-razrabotki/507077-podbor-zadach-s-prakticheskim-soderzhaniem-8- Презентация (Учительский портал) https://www.uchportal.ru/load/25-1-0-10536 Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/13271035396568097960 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684

40	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	1			1.02.24	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/material.html?mid=19480 Урок (ВК) https://vk.com/wall-208427330_2878 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-po-teme-metod-ploshadej-4083436.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/14257259848904401681 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
41	Контрольная работа по теме "Площадь"	1	1		6.02.24	Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrolnaya-rabota-po-geometrii-ploshad-8-klass-6599346.html Контрольная работа (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2019/12/14/kontrolnaya-rabota-po-geometrii-8-klass Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/9228903612817809806 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
42	Теорема Пифагора и её применение	1			8.02.24	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/main/ Презентация (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/208926-prezentaciya-k-uroku-geometrii-primenenie-teoremy-pifagora-8-klass.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/14967505859310319624 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
43	Теорема Пифагора и её применение	1			13.02.24	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/urok-geometrii-teorema-pifagora-i-eyo-primenenie-klass-931335.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-teorema-pifagora-i-ee-primenenie-v-zhizni-cheloveka-5624595.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16151543611834812991 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
44	Теорема Пифагора и её	1			15.02.24	Урок (100 уроков) https://100urokov.ru/predmety/urok-5-teorema-pifagora Урок, презентация (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/prieziientatsiia-tiekhnologhichieskaia-karta-uroka-ghieomietrii-v-8-klassie-po-tiemie-tieoriema-pifaghora

	применени е					Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/1350702638923951901 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
45	Теорема Пифагора и её применени е	1			20.02.24	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2014/11/25/metodicheskaya-razrabotka-geometriya-8-klass-po-teme-primenen-1 Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2013/08/04/teorema-pifagora-prezentatsii-3-pervyx-urokov Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/1065146452278771688
46	Теорема Пифагора и её применени е	1			22.02.24	Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/tekhnologicheskaja-karta-uroka-geometrii-v-8-kla-1.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-distantionnomu-uroku-geometrii-v.html Видеоурок https://dzen.ru/video/watch/61bddfb5f8a3fd2452e29772?f=video
47	Определен ие тригономет рических функций острого угла прямоуголь ного треугольни ка, тригономет рические соотношен ия в прямоуголь	1			27.02.24	Урок (ЯКласс) https://www.yaklass.ru/p/geometria/8-klass/podobnye-treugolniki-9236/trigonometricheskie-funkcii-ostrogo-ugla-priamougolnogo-treugolnika-9226/re-cc8728d0-f3b9-4dd6-9473-139ced81f68d Урок (100 уроков) https://100urokov.ru/predmety/urok-8-funkcii-trigonometricheskie Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-dlya-8-klassa-trigonometricheskie-funkcii-ostrogo-ugla-pyamougolnogo-treugolnika-4934273.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/7223312437713617664 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32

	ном треугольни ке					
48	Основное тригономет рическое тождество	1			29.02.24	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-geometrii-v-8-klasse-po-teme-osnovnoe-trigonometricheskoe-tozhdestvo-6151260.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/osnovnyie-trighonomietrichieskiie-tozhdiestva-1.html?login=ok Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/1678035758880714252 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
49	Основное тригономет рическое тождество	1			5.03.24	Урок (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/geometria/uroki/osnovnye_trigonometricheskie_tozhdestva Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/npo-spo/estestvennye-nauki/library/2016/12/12/prezentatsiya-k-uroku-osnovnye-trigonometricheskie Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/4157533682839703118
50	Основное тригономет рическое тождество	1			7.03.24	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2019/main/ Презентация (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/37792-osnovnoe-trigonometricheskoe-tozhdestvo-i-ego-sledstviya.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16763772431507461367
51	Контрольн ая работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригономет рии"	1	1		12.03.24	Контрольная работа (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/kontrolnaia-rabota-5-po-teme-teorema-pifagora-i-na.html Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrolnaya-rabota-po-teme-teorema-pifagora-i-nachala-trigonometrii-6543270.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/4674318259432139033 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
52	Вписанные и	1			14.03.24	Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/tsientral-nyie-i-vpisannyye-ughly-4.html?reg=ok?login=ok

	центральны е углы, угол между касательно й и хордой					Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-uroku-geometrii-v-8-klasse-vpisann.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/1248196871191661090 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2
53	Вписанные и центральны е углы, угол между касательно й и хордой	1			19.03.24	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-8-klass-predprofilnyj-uroven-na-temu-centralnye-i-vpisannye-ugly-6099673.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-na-temu-centralnye-i-vpisannye-ugly-8-klass-6715114.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/7723817128907758965 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
54	Вписанные и центральны е углы, угол между касательно й и хордой	1			21.03.24	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2016/04/17/urok-geometrii-po-teme-ugly-svyazannye-s-okruzhnostyu Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2021/01/15/prezentatsiya-k-uroku-geometriya-8-klass-tsentralnye-i Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/7994377804308896457 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
55	Углы между хордами и секущими	1			4.04.24	Урок (100 уроков) https://100urokov.ru/predmety/urok-10-ugly-v-okruzhnosti Презентация https://pptcloud.ru/raznoe/okruzhnost-hordy-kasatelnye-sekuschie-ugly-mezhdu-hordami-sekuschimi Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/5490518006538912152
56	Углы между хордами и секущими	1			9.04.24	Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/konspekt-uroka-geometriia-ugol-mezhdu-kasatelnoi-i.html Презентация (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/87799-prezentaciya-ugly-i-okruzhnost-8-klass.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/659381755760333581

57	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			11.04.24	Урок https://vsedali.com/naurok/matematika/text-22972428.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-v-8-klasse-vpisannye-i-opisannye-chetyryhugolniki-ih-priznaki-i-svoystva-6580443.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/773945069074063371 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
58	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			16.04.24	Урок https://pedportal.by/assets/uploads/f2b08e2e591f9bd8fd2c55a3530c199d/1638646816_1.docx Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-uroku-geometrii-v-8-klasse-vpisa-1.html?login=ok Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/2401514286152355634 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
59	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	1			18.04.24	Урок http://na-uroke.in.ua/22-146.html Презентация (Учителя.ком) https://uchitelya.com/matematika/205461-prezentaciya-vpisannye-i-opisannye-chetyrehugolniki.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/773945069074063371 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
60	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при	1			23.04.24	Урок (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/konspikturokaopisannyeivpisannye-chietyriekhugholnikirieshieniiezadach Урок (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/konspikturokaopisannyeivpisannye-chietyriekhugholnikirieshieniiezadach Презентация https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-klass-po-teme-vpisannie-i-opisannie-chetirehugolniki-1330693.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/14493141436484911124

	решении геометрических задач					
61	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач	1			25.04.24	Урок (БК) https://vk.com/wall-193586199_2914 Урок https://checklists.expert/checklist/97296-geometriya-8_tema-6-ugly-v-okruzhnosti-vpisannye-i-opisannye-chetyrehugol-niki-urok-8-reshenie-zadach-na-primenenie-svoystv-vpisannyh-i-opisannyh-chetyrehugol-nikov Презентация https://shareslide.ru/geometria/prezentatsiya-po-matematike-na-temu-svoystvo-6 Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/10074095013390529015
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные	1			2.05.24	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2017/12/11/vzaimnoe-raspolozhenie-dvuh-okruzhnostey Урок https://tak-to-ent.net/load/428-1-0-10198 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-vzaimnoe-raspolozhenie-dvuh-okruzhnostey-3391758.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/13997229095342965111 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
63	Касание окружностей	1			7.05.24	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-geometrii-v-8-klasse-kasayushiesya-okruzhnosti-4594552.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-vneshnee-kasanie-okruzhnostej-6614230.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/11728794806130029906?tmpl_version=releases%2Ffrontend%2Fvideo%2Fv1.1163.0%23ac134d0bb5b9e4cab3f5c0e03e427929a9b0587e

						Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
64	Контрольная работа по теме "Углы в окружност и. Вписанные и описанные четырехуго льники"	1	1		14.05.24	Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrolnaya-rabota-6-po-teme-ugly-v-okruzhnosti-vpisannye-i-opisannye-chetyrehugolniki-kasatelnye-k-okruzhnosti-kasanie-okruzhno-6614586.html Контрольная работа (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/kontrolnaia-rabota-6-po-teme-ugly-v-okruzhnosti-vp.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/5318197198499514292 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88
65	Повторени е основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			16.05.24	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2011/main/ Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-na-temu-povtorenie-kursa-geometrii-8-klass-6644977.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16583995206636455393 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
66	Повторени е основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			21.05.24	Урок https://pedportal.net/starshie-klassy/geometriya/obobschayuschiy-urok-geometrii-za-kurs-8-klassa-348652 Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2018/05/03/prezentatsiya-po-geometrii-na-temu-itogovoe-povtorenie-kursa Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/10381398434300531623 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe

67	Итоговая контрольная работа	1	1		23.05.24	Контрольная работа (Испортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2023/06/07/itogovaya-kontrolnaya-rabota-po-geometrii-8-klass Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/itogovaya-kontrolnaya-rabota-po-geometrii-umk-atanasyan-8-klass-5233183.html Контрольная работа (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/191629-itogovaya-kontrolnaya-rabota-po-geometrii-8-klass-s-otvetami.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-dlya-klasa-itogoviy-test-3263938.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/10138483872678340582 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		67	6	0		

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изуче ния	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контроль ные работы	Практи ческие работы		
1	Определен ие тригономет рических функций углов от 0° до 180°	1			5.09.23	Урок https://studylib.ru/doc/965779/9-klass--geometriya-----...-tema--trigonometricheskie-fun Урок, презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2022/12/26/metodicheskaya-razrabotka-uroka-geometrii Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/trigonometricheskie-funkcii-ugla-ot-do-1380025.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/1939571258193212114 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
2	Формулы приведения	1			7.09.23	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-geometrii-klassformuli-privedeniya-2427222.html Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2510/main/ Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2014/12/05/prezentatsiya-k-uroku-geometrii-po-teme-sinus-kosinus-i-tanges Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/17634699046119583944
3	Теорема косинусов	1			12.09.23	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2041/main/ Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/prieziatsiia-k-uroku-ghieometrii-tieoriema-kos.html

						Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/8484735738246628237 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
4	Теорема косинусов	1			14.09.23	Урок, презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2012/09/05/urok-geometrii-v-9-klasse-po-teme-teorema-kosinusov Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/12770281642300344673
5	Теорема косинусов	1			19.09.23	Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/material.html?mid=25474 Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/6711632260993847650 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e
6	Теорема синусов	1			21.09.23	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2034/main/ Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/teorema-sinusov-1.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/9882842266915924295 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
7	Теорема синусов	1			26.09.23	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2020/12/06/urok-po-geometrii-v-9-klasse-na-temu-teorema-sinusov Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2014/11/26/teorema-sinusov Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/15498431168583224151
8	Теорема синусов	1			28.09.23	Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-geometrii-teorema-sinusov-klass-2105046.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/15275392916855855537
9	Нахождение длин сторон и величин углов	1			3.10.23	Урок (ВК) https://vk.com/wall-208318547_894 Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2040/main/ Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-nahozhdenie-dlin-storon-i-velichin-uglov-treugolnikov-9-klass-6242602.html

	треугольни ков					Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/11219354291082011580 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0
10	Решение треугольни ков	1			5.10.23	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-geometrii-reshenie-treugolnikov-klass-384396.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-reshenie-treugolnikov-9-klass-4322931.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/6273284966721838473 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
11	Решение треугольни ков	1			10.10.23	Урок, презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2015/06/21/reshenie-treugolnikov Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/13648137053860210265 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
12	Решение треугольни ков	1			12.10.23	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2040/start/ Презентация (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/prieziatsiia-uroka-po-ghieomietrii-v-9-m-klassie-po-tiemie-rieshieniiie-trieughol-nikov Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/11219354291082011580 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
13	Решение треугольни ков	1			17.10.23	Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/reshenie-treugolnikov-9-klass-geometriia.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/prezentatsiia-k-uroku-geometrii-po-teme-reshenie-t.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/1551738209829668846 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
14	Практическ ое применени е теорем	1			19.10.23	Урок, презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2017/11/25/primenenie-teorem-sinusov-i-kosinusov-9-klass Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/5158298899789409874 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c

	синусов и косинусов					
15	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1			24.10.23	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/zadachi-s-prakticheskim-soderzhaniem-na-primenenie-teorem-sinusov-i-kosinusov-2038389.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-matematike-na-temu-primenenie-teoremi-sinusov-i-teoremi-kosinusov-pri-reshenii-zadach-2599788.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/8527126427682163445
16	Контрольная работа по теме "Решение треугольников"	1	1		26.10.23	Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrolnye-raboty-po-geometrii-9-klass-5721167.html Контрольная работа (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/kontrolnaia-rabota-1-po-teme-reshenie-treugolnikov.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-na-temu-reshenie-treugolnikov-klass-2978086.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/11219354291082011580 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a
17	Понятие о преобразовании подобия	1			7.11.23	Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/arok-geometrii-9-klass-na-temu-preobrazovanie-podo.html Урок (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/prieobrazovaniie_podobiia_podobnyie_figury_gomotietia Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-ponyatie-o-preobrazovanii-podobiya-sootvetstvennye-elementy-podobnyh-figur-9-klass-6316832.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/10832751470436060929 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
18	Соответственные элементы	1			9.11.23	Урок https://coreapp.ai/app/player/lesson/6373bab9bdf33431fbc999c Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-ponyatie-o-preobrazovanii-podobiya-sootvetstvennye-elementy-podobnyh-figur-9-klass-6316832.html

	подобных фигур					Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/14971974356281989762 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
19	Соответственные элементы подобных фигур	1			14.11.23	Урок (БК) https://vk.com/wall-193926098_1058 Презентация https://www.art-talant.org/publikacii/70841-prezentaciya-k-uroku-geometrii-v-9-klasse-ponyatie-o-preobrazovanii-podobiya-sootvetstvennye-elementy-podobnyh-figur Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/9974419130681379377
20	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1			16.11.23	Урок (100 уроков) https://100urokov.ru/predmety/urok-10-ugly-v-okruzhnosti Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-teorema-o-proizvedenii-otrezkov-hord-teorema-o-proizvedenii-otrezkov-sekushih-teorema-o-kvadrata--6316842.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/14168716426566486088 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
21	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате	1			21.11.23	Урок https://wiki.sch239.net/math-public/proporcionalnye_otrezki_v_krugu Презентация https://shareslide.ru/geometria/prezentatsiya-po-geometrii-na-temu-proizvedeniya Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16687073241794540093 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4

	касательно й					
22	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательно й	1			23.11.23	Урок (ВК) https://vk.com/wall-193359670_494 Презентация http://www.myshared.ru/slide/1196554/ Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/4642424422612856198 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da
23	Применение теорем в решении геометрических задач	1			28.11.23	Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/primienieniie-trighonomietrii-k-rieshieniiu-ghieometrichieskikh-i-praktichieskikh-zadach.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-reshenie-zadach-na-primenenie-teoremy-sinusov-i-teoremy-kosinusov-9-klass-6242597.html Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
24	Применение теорем в решении геометрических задач	1			30.11.23	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2017/09/30/metodicheskaya-razrabotka-uroka-geometrii-po-teme-primenenie Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2021/01/05/teorema-sinusov Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc
25	Применение теорем в решении	1			5.12.23	Урок (ВК) https://vk.com/wall-193581077_2148 Презентация https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2020/11/23/prezentatsiya-geometricheskie-zadachi

	геометрических задач					Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578
26	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружностях"	1	1		7.12.23	Контрольная работа (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/kontrolnaia-rabota-po-teme-geometricheskie-preobra.html Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrolnye_raboty_po_geometrii_9_klass_po_uchebniku_a.v._pogorelova-428714.htm Контрольная работа (ВК) https://vk.com/wall-76232291_2030 Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-reshenie-zadach-po-teme-metricheskie-sootnosheniya-v-okruzhnosti-4297674.html Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8
27	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1			12.12.23	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2506/main/ Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2012/02/27/plan-konspekt-uroka-geometrii-v-9-klasse-ponyatie-vektora Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-vychitanie-vektorov-fizicheskij-i-geometricheskij-smysl-vektorov-9-klass-6369153.html Урок (ВК) https://vk.com/wall-208231752_1625 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
28	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			14.12.23	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/slozhenie-i-vychitanie-vektorov-umnozhenie-vektora-na-chislo-5692705.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-vektori-klass-2274056.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/396252410257292002 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c

29	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			19.12.23	Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/urok-ghieometrii-v-9-klassie-slozhieniie-i-vychit.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/index.php/files/prezentatsiia-k-uroku-slozhenie-i-vychitanie-veкто.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/9180661435704568109 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
30	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1			21.12.23	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3037/main/ Урок (100 уроков) https://100urokov.ru/predmety/urok-12-vektory Презентация (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/geometria/presentacii/prezentatsiia_po_geometrii_slozhenie_i_vychitanie_vektorov_9_klass Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/9180661435704568109
31	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1			26.12.23	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3038/main/ Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/matematika/library/2020/03/25/razlozhenie-vektora-po-dvum-nekollinearnym-vektoram Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2021/11/14/prezentatsiya-k-uroku-geometrii-9-klass-na-temu-razlozhenie Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16883493802957582917
32	Координаты вектора	1			28.12.23	Урок (Видеоуроки) https://videouroki.net/video/12-koordinaty-vektora.html Урок (Урок РФ) https://урок.рф/library/«koordinati_vektora_reshenie_zadach_s_prakticheskim_s_153613.html Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2508/main/ Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-koordinati-vektora-klass-2975743.html

						Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/7819908986952041603 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
33	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			9.01.24	Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/urok-po-teme-skaliarnoe-proizvedenie-vektorov.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-skalyarnoe-proizvedenie-vektorov-ego-primenenie-dlya-nahozhdeniya-dlin-i-uglov-9-klass-6369166.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/10986653644533552670 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
34	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1			11.01.24	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2039/main/ Урок (100 уроков) https://100urokov.ru/predmety/skalyarnoe-proizvedenie Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2022/12/14/skalyarnoe-proizvedenie-vektorov Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/12764761980206666704 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
35	Решение задач с помощью векторов	1			16.01.24	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2019/09/29/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-geometrii-9-klass-primenenie Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2015/11/07/multimedijnaya-prezentatsiya-k-uroku-geometrii-v-9-klasse Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/5094746633622474011 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a

36	Решение задач с помощью векторов	1			18.01.24	Урок (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/konspekturokaghiemietrii9klassaprimeneniievektorovkriesheniizuadach Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-primenenie-vektorov-k-resheniyu-zadach-klass-2972409.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/13833474850382722709 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
37	Применение векторов для решения задач физики	1			23.01.24	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-primenenie-temy-vektory-pri-reshenii-zadach-prakticheskogo-soderzhaniya-po-fizike-5556867.html Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2021/12/06/primenenie-temy-vektory-pri-reshenii-zadach-prakticheskogo Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/primenenie-vektorov-v-reshenii-zadach-po-fizike-4064643.html
38	Контрольная работа по теме "Векторы"	1	1		25.01.24	Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrolnaya-rabota-po-geometrii-9-klass-na-temu-vektory-5396476.html Контрольная работа (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/kontrolnye-raboty-po-geometrii-9-kl-umk-l-s-atanas.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-klass-podgotovka-k-kontrolnoy-rabote-po-teme-vektori-2215124.html Видеоурок https://dzen.ru/video/watch/625e61b47bb2733ad697101e?f=video Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
39	Декартовы координаты точек на плоскости	1			30.01.24	Урок (Открытый урок) https://urok.1sept.ru/articles/572922 Урок http://www.mathguru.ru/mtl/geometry9/01_coord.pdf Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-dekartovy-koordinaty-tochek-na-ploskosti-rasstoyanie-mezhdu-tochkami-koordinaty-serediny-otrezka--6447086.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16589503152959554259
40	Уравнение прямой	1			1.02.24	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/razrabotka-uroka-po-geometrii-uravnenie-ptyamoy-klass-2301260.html

					Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-geometrii-uravnenie-pryamoy-klass-1224550.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/17176814275298435120 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
41	Уравнение прямой	1		6.02.24	Урок (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/178927-konspekt-uroka-geometrii-uravnenie-pryamoy-9-klass.html Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2028/main/ Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2014/08/22/prezentatsiya-k-uroku-istoricheskie-kombinatornye-zadachi Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/16464568713816768043
42	Уравнение окружности	1		8.02.24	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2017/03/23/uravnenie-okruzhnosti-okruzhnosti-9-klass Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/urok-geometrii-v-9-klasse-po-teme-uravnenie-okruzhn.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-uravnenie-okruzhnosti-9-klass-6463006.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/4975101107051580967 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
43	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1		13.02.24	Урок (ВК) https://vk.com/wall-208231752_1998 Урок https://krasavtsev.blogspot.com/2016/11/4algebray30.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-uravnenie-okruzhnosti-nahozhdenie-koordinat-tochek-peresecheniya-okruzhnosti-i-priamoj-9-klass-6464875.html Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
44	Метод координат при решении	1		15.02.24	Урок, презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2020/01/29/metod-koordinat-urok-po-geometrii-9-klass

	геометрических задач, практических задач					Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2013/02/08/prezentatsiya-k-uroku-po-geometrii-9-klass-metod-koordinat Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/14516771992909548112
45	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			20.02.24	Урок, презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/urok-po-geometrii-dlya-klassa-primeneniye-metoda-koordinat-k-resheniyu-zadach-862731.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentatsiya-po-geometrii-reshenie-zadach-metodom-koordinat-klass-384320.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/5543000244763858379
46	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1			22.02.24	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/3039/conspect/ Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/razrabotka-uroka-primeneniye-metoda-koordinat-k-res.html Презентация (Копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/prieziatsiia-po-ghieometrii-9-klass-mietod-koordinat Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/3044337388081832396
47	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1		27.02.24	Контрольная работа (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2022/12/28/9-klass-dekartovy-koordinaty-kontrolnaya-rabota Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrolnaya-rabota-po-geometrii-9-klass-po-teme-dekartovy-koordinaty-4973600.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/4082104565049486288 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e

48	Правильны е многоуголь ники, вычислени е их элементов	1			29.02.24	Урок, презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2013/12/20/pravilnye-mnogougolniki Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2037/main/ Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-v-9-klasse-pravilnye-mnogougolniki-vychislenie-ih-elementov-okruzhnost-opisannaya-okolo-pravilnog-6482509.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/11221671551943001277 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
49	Число π . Длина окружност и	1			5.03.24	Урок, презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2016/07/02/urok-v-9-klasse-dlina-okruzhnosti Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/11050239244895051124 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
50	Число π . Длина окружност и	1			7.03.24	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2513/main/ Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-k-uroku-geometrii-v-9-klasse-chislo.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/1603400884926822066 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
51	Длина дуги окружност и	1			12.03.24	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2021/02/04/razrabotka-uroka-po-geometrii-dlina-okruzhnosti-9-klass Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-po-geometrii-na-temu-dlina-okruzhnosti-dlina-dugi-okruzhnosti-9-klass-4678644.html Презентация (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/prezentatsiia-po-teme-dlina-okruzhnosti-dlina-dugi.html?login=ok Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/13779914351301223373
52	Радиианная мера угла	1			14.03.24	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/plan-konspekt-na-temu-radiannaya-mera-ugla-3561709.html

					Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2015/04/07/radiannaya-mera-ugla Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/17348265770392799751 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Площадь круга, сектора, сегмента	1		19.03.24	Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2514/main/ Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-v-9-klasse-ploshad-kruga-i-ego-elementov-sektora-i-segmenta-6498757.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/10913554985221199304 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
54	Площадь круга, сектора, сегмента	1		21.03.24	Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/algebra/library/2021/04/03/urok-ploshchad-kruga-i-krugovogo-sektora Презентация (Нспортал) https://multiurok.ru/files/prezentatsiya-k-uroku-geometrii-v-9-klasse-ploshch.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/7545018658385083211 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
55	Площадь круга, сектора, сегмента	1		4.04.24	Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-geometrii-v-9-klasse-po-teme-plos-1.html?login=ok Презентация (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/79849-prezentaciya-ploshchad-kruga-i-ego-chastey-9-klass.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/9015719830095581552 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
56	Понятие о движении плоскости	1		9.04.24	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/urok-geometrii-v-klasse-na-temu-ponyatie-dvizheniya-800153.html Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2035/main/ Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-ponyatie-o-dvizhenii-ploskosti-osevaya-i-centralnaya-simmetrii-9-klass-6539594.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/5751641621442672437 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82

57	Параллельный перенос, поворот	1			11.04.24	Урок, презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2017/11/05/plan-konspekt-uroka-prezentatsiya-po-geometrii-parallelnyy Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/41914129930427149 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
58	Параллельный перенос, поворот	1			16.04.24	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/tehnologicheskaya-karta-uroka-po-geometrii-dlya-9-klassa-na-temu-parallelnyj-perenos-povorot-4579414.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-geometrii-parallelnyj-perenos-povorot-9-klass-6539603.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/4810769135208875229 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
59	Параллельный перенос, поворот	1			18.04.24	Урок (Знанио) https://znanio.ru/media/konspekt-uroka-po-teme-parallelnyj-perenos-i-povorot-geometriya-9-klass-2849375 Презентация (Учителя.ком) https://uchitelya.com/geometriya/34877-prezentaciya-povorot-i-parallelnyy-perenos-9-klass.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/8293620358439323007
60	Параллельный перенос, поворот	1			23.04.24	Урок (копилка уроков) https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki/urok-po-tiemie-paralliel-nyi-pierienos Презентация https://prezentacii.org/prezentacii/prezentacii-po-matematike/6297-parallel-nyy-perenos-i-povorot.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/6213548123208693016?from=tabbar_parent-reqid=1692616415890792-12841700446566176219-balancer-17leveler-kubr-yp-sas-16-BAL-977&text=9+класс+геометрия+Параллельный+перенос%2C+поворот
61	Применение движений при решении задач	1			25.04.24	Урок (Открытый урок) https://urok.1sept.ru/articles/513165 Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2517/main/ Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2014/03/10/prezentatsiya-primenenie-dvizheniy

					Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/6703101741621773199 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
62	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1	1	2.05.24	Контрольная работа (Инфоурок) https://infourok.ru/kontrolnaya-rabota-5-po-teme-pravilnye-mnogougolniki-dlina-okruzhnosti-i-ploshad-kruga-vychislenie-ploshadej-geometriya-9-klass-6534984.html Контрольная работа (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2020/05/12/kontrolnaya-rabota-po-geometrii-na-temu-dvizhenie-na-ploskosti Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/7624696856063541481
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1		7.05.24	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/material.html?mid=7687 Урок (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2014/01/11/povtorenie-temy-treugolniki-9-klass Урок (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/konspekt-uroka-obobshcheniia-i-sistematizatsii-z-1.html Презентация (Инфоурок) https://infourok.ru/prezentaciya-po-teme-treugolniki-dlya-itogovogo-povtoreniya-v-klasse-1421418.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/11505824813583229542 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
64	Повторение, обобщение, систематиз	1		14.05.24	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/obobschayuschee-povtorenie-kursa-geometrii-klass-parallelnie-pryamie-perpendikulyarnie-pryamie-3128729.html Презентация (Копилка уроков)

	ация знаний. Параллельн ые и перпендику лярные прямые					https://kopilkaurokov.ru/matematika/presentacii/urokobobshchieneniiapotiemieparallielnyiepriamyie Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
65	Повторени е, обобщение, систематиз ация знаний. Окружност ь и круг. Геометриче ские построения . Углы в окружност и	1			16.05.24	Урок (Нспортал) https://multiurok.ru/files/urok-ghieometrii-po-tiemie-itoghovoie-povtorienii.html Урок (РЭШ) https://resh.edu.ru/subject/lesson/2036/main/ Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2020/03/22/prezentatsiya-k-uroku-obobshcheniya-po-teme-okruzhnost Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/18068508207510193503
66	Повторени е, обобщение, систематиз ация знаний. Вписанные и	1			21.05.24	Урок (Инфоурок) https://infourok.ru/konspekt-uroka-obobscheniya-i-sistematizacii-znaniy-na-temu-vpisannaya-i-opisannaya-okruzhnost-909774.html Презентация (Нспортал) https://multiurok.ru/index.php/files/obobshchienenie-po-tiemie-vpisannye-i-opisannye-o.html Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/9164224211011321401

	описанные окружност и многоуголь ников					
67	Итоговая контрольна я работа	1	1		23.05.24	Контрольная работа (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2023/02/08/itogovaya-kontrolnaya-rabota-uchebnogo-predmeta-geometriya-za-1 Контрольная работа (инфоурок) https://infourok.ru/itogovaya-kontrolnaya-rabota-po-predmetu-geometriya-dlya-uchashihsya-9-klassa-4394120.html Контрольная работа (Мультиурок) https://multiurok.ru/files/itogovaia-kontrolnaia-rabota-po-geometrii-v-9-kl-3.html Презентация (Нспортал) https://nsportal.ru/shkola/geometriya/library/2013/11/07/itogovyy-test-po-geometrii-9-klass Видеоурок https://yandex.ru/video/preview/10895877918597285405 Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		67	6	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Атанасян Л.С. Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации для учителя. – М.: Просвещение, 2015.
2. Учебник «Геометрия. 7-9 класс» / Атанасян Л. С, Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ. и др. М.: Просвещение, 2011г.
3. А.П. Ершова, В.В. Голобородько, А.С. Ершова Самостоятельные и контрольные работы по алгебре и геометрии для 9 класса, - М.: Илекса, 2012.
4. Я сдам ОГЭ. Математика. 9 класс Государственная итоговая аттестация Типовые тестовые задания / И.В. Ященко, С.А. Шестаков, А.С. Трепалин, А.В. Семенов, П.И. Захаров - М.: «Экзамен».
5. Дорофеев Г. В. и др. Оценка качества подготовки выпускников средней (полной) школы по математике. М., «Дрофа»
“Изучение геометрии в 7-9 классах. Пособие для учителей”, Л.С. Атанасян, В.Ф.Бутузов, Ю.А.Глазков и др. ;
“Геометрия (9 класс, 8 класс, 7 класс): технологические карты уроков по учебнику Л.С.Атанасяна и др.
“Геометрия. 9 класс: Поурочные планы (по учебнику Л.С.Атанасяна и др.
“Геометрия 7-9 класс” /Авт.-сост. Т.Л.Афанасьева
“Геометрия. Самостоятельные и контрольные работы. 7-9 классы, М.А.Иченская;
“Тематические тесты по геометрии: к учебнику Л.С.Атанасяна “Геометрия 7-9 классы”, Т.М.Мищенко; “Тесты по геометрии: (7,8,9) класс.., А.В. Фарков;
“Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 8 класс/сост. Н.Ф.Гаврилова;
“Геометрия 7-9 классы: тесты для текущего и обобщающего контроля / авт.-сост. Г.И.Ковалева, Н.И.Мазурова
“Контрольные работы по геометрии: 9 класс: к учебнику Л.С.М.Атанасяна и др. / Н.Б.Мельникова

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/>

«Учи.ру» <https://uchi.ru/>

«Яндекс. Учебник» <https://education.yandex.ru/home/>

«ЯКласс» <https://www.yaklass.ru/>

«Фоксфорд» <https://foxford.ru/about>

«Сириус. Онлайн» <https://edu.sirius.online>

«ЕГЭ по математике» <http://uztest.ru>

Библиотека электронных учебных пособий по математике

<http://www.mschool.kubsu.ru>

«Вся элементарная математика» <http://www.bymath.net>

«Выпускные и вступительные экзамены по математике: варианты, методика» <http://www.mathnet.spb.ru>

Сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.prosv.ru>

Сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика») <http://www.drofa.ru>

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов <http://school-collection.edu.ru/>

<http://www.alleng.ru>

<http://alexlarin.net/>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 498303153163862419047617439719797899236556763131

Владелец Округина Маргарита Викторовна

Действителен с 10.04.2023 по 09.04.2024