

Государственное общеобразовательное учреждение Ярославской области
«Переславль-Залесская школа-интернат № 4»

Утверждена приказом директора
по школе № 52 от 30.08.2024

Директор школы-интерната № 4 _____ /Смирнова В.И./

Утверждена на заседании МС
Протокол № 1 от 29.08.2024

Председатель МС _____ /Павлова Н.В./

**Адаптированная рабочая программа
учебного предмета «Геометрия»
для обучающихся с задержкой психического развития
7 – 9 классы**

Разработали:
Романова Татьяна Ивановна,
Вечканова Ирина Александровна,
учителя математики

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Адаптированная рабочая программа по курсу «Геометрия» для обучающихся с задержкой психического развития (далее – ЗПР) на уровне основного общего образования подготовлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 г. № 287), Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (Приказ Минпросвещения России от 24 ноября 2022 г. № 1025), Федеральной рабочей программы основного общего образования по учебному предмету «Математика», Федеральной программы воспитания, с учетом распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения Федеральной адаптированной образовательной программы основного общего образования для обучающихся с задержкой психического развития. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации.

Рабочая программа по предмету «Геометрия» разработана с учетом рабочей программы воспитания.

Геометрия, как учебный предмет, также обладает значительным воспитательным потенциалом. Прежде всего, изучение геометрических фигур и их свойств способствует развитию пространственного мышления и воображения, что необходимо для формирования креативности и способности к нестандартному мышлению. Кроме того, решение геометрических задач требует от учеников аккуратности, настойчивости и терпения, что способствует развитию таких качеств, как целеустремленность и трудолюбие. Наконец, изучение геометрии помогает ученикам лучше понимать и ценить красоту и гармонию окружающего мира, что играет немаловажную роль в формировании эстетического вкуса и чувства прекрасного.

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».

Особенности отбора и адаптации учебного материала по математике

Обучение учебному предмету «Математика» строится на создании оптимальных условий для усвоения программного материала обучающимися с ЗПР. Большое внимание уделяется отбору учебного материала в соответствии с принципом доступности при сохранении общего базового уровня, который должен по содержанию и объему быть адаптированным для обучающихся с ЗПР в соответствии с их особыми образовательными потребностями. Следует облегчить овладение материалом обучающимися с ЗПР посредством его детального объяснения с систематическим повтором, многократной тренировки в применении знаний, используя приемы актуализации (визуальная опора, памятка).

Федеральная программа предусматривает внесение некоторых изменений: уменьшение объема теоретических сведений, вынесение отдельных тем или целых разделов в материалы для обзорного, ознакомительного изучения.

Изменения программы в 7-9 классах

Геометрия

Следует основное внимание уделить практической направленности курса, исключив и упростив наиболее сложный для восприятия теоретический материал. На уроках геометрии необходимо максимально использовать наглядные средства обучения, больше проводить практических работ с учащимися, решать задачи. Строить решение задач при постоянном обращении к наглядности – рисункам и чертежам.

Ознакомительно дать темы: «Теоремы и доказательство. Аксиомы», «Доказательство от противного», «Существование и единственность перпендикуляра к прямой», «Метод геометрических мест», «Метод удвоения медианы», «Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках», «Центр масс треугольника», «Изменение тригонометрических функций при возрастании угла», «Формулы для радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников», «Уравнение прямой», «Движение», «Свойства движения», «Теорема о произведении отрезков хорд, теоремы о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной».

Следует уменьшить количество часов на изучение тем: «Симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии», «Центральная симметрия», «Параллельный перенос», «Поворот», «Преобразование подобия. Подобие соответственных элементов», «Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки», «Декартовы координаты на плоскости», «Решение треугольников», «Подобие фигур».

Высвободившиеся часы использовать на решение задач и повторение.

Примерные виды деятельности обучающихся с ЗПР, обусловленные особыми образовательными потребностями и обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету «Математика»

Содержание видов деятельности обучающихся с ЗПР определяется их особыми образовательными потребностями. Помимо широко используемых в ФАОП ООО общих для всех обучающихся видов деятельности следует усилить виды деятельности специфичные для данной категории детей, обеспечивающие осмысленное освоение содержания образования по предмету: усиление предметно-практической деятельности с активизацией сенсорных систем; чередование видов деятельности, задействующих различные сенсорные системы; освоение материала с опорой на алгоритм; «пошаговость» в изучении материала; использование дополнительной визуальной опоры (схемы, шаблоны, опорные таблицы); речевой отчет о процессе и результате деятельности; выполнение специальных заданий, обеспечивающих коррекцию регуляции учебно-познавательной деятельности и контроль собственного результата.

Федеральная тематическая и терминологическая лексика соответствует ФАОП ООО.

Для обучающихся с ЗПР существенным являются приемы работы с лексическим материалом по предмету. Проводится специальная работа по введению в активный словарь обучающихся соответствующей терминологии. Изучаемые термины вводятся на полисенсорной основе, обязательна визуальная поддержка, алгоритмы работы с определением, опорные схемы для актуализации терминологии.

Место учебного курса в учебном плане

Согласно учебному плану в 7–9 классах изучается учебный курс «Геометрия», который включает следующие основные разделы содержания: «Геометрические фигуры и их свойства», «Измерение геометрических величин», а также «Декартовы координаты на плоскости», «Векторы», «Движения плоскости» и «Преобразования подобия».

Учебный план предусматривает изучение геометрии на базовом уровне, исходя из не менее 68 учебных часов в учебном году, всего за три года обучения – не менее 204 часов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» (ПО ГОДАМ 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^{1}. 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.

¹ Здесь и далее * * обозначены темы, изучение которых проводится в ознакомительном плане. Педагог самостоятельно определяет объем изучаемого материала.

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 УЧЕБНОГО КУРСА «ГЕОМЕТРИЯ» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Изучение математики на уровне основного общего образования направлено на достижение обучающимися с ЗПР личностных, метапредметных и предметных образовательных результатов освоения учебного предмета.

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются:

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;

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;

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;

эстетическое воспитание:

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

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;

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;

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;

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 не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

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

Метапредметные результаты:

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

Овладение универсальными учебными познавательными действиями:

устанавливать причинно-следственные связи в ходе усвоения математического материала;

выявлять дефицит данных, необходимых для решения поставленной задачи;

с помощью учителя выбирать способ решения математической задачи (сравнивать возможные варианты решения);

применять и преобразовывать знаки и символы в ходе решения математических задач;

устанавливать искомое и данное при решении математической задачи;

понимать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

иллюстрировать решаемые задачи графическими схемами;

эффективно запоминать и систематизировать информацию.

понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками в процессе решения задач;

взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения и разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;

аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

выполнять свою часть работы, достигать качественного результата и координировать свои действия с другими членами команды;

оценивать качество своего вклада в общий продукт.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

формулировать и удерживать учебную задачу, составлять план и последовательность действий;

осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона.

предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении учебной задачи;

понимать причины, по которым не был достигнут требуемый результат деятельности, определять позитивные изменения и направления, требующие дальнейшей работы;

регулировать способ выражения эмоций.

Предметные результаты освоения программы по математике представлены по годам обучения в рамках отдельных учебных курсов: в 5–6 классах – курса «Математика», в 7–9 классах – курсов «Алгебра», «Геометрия», «Вероятность и статистика».

Предметные результаты:

Освоение учебного курса «Геометрия» на уровне основного общего образования должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

7 КЛАСС

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 (с использованием смысловой опоры: наводящие вопросы и/или алгоритма учебных действий).

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

Проводить доказательства несложных геометрических теорем.

Пользоваться признаками равенства прямоугольных треугольников, свойством медианы, проведённой к гипотенузе прямоугольного треугольника, в решении геометрических задач (с использованием зрительной наглядности и/или вербальной опоры).

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.

Иметь представление о понятии геометрического места точек.

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

Ориентироваться в понятиях: описанная около треугольника окружность, центр описанной окружности. Оперировать на базовом уровне фактами о том, что биссектрисы углов треугольника пересекаются в одной точке, и о том, что серединные перпендикуляры к сторонам треугольника пересекаются в одной точке.

Ориентироваться в понятиях и оперировать на базовом уровне: касательная к окружности, теорема о перпендикулярности касательной и радиуса, проведённого к точке касания.

Иметь представление о простейших геометрических неравенствах, их практическом смысле.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

8 КЛАСС

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

Ориентироваться в понятии – точки пересечения медиан треугольника (центра масс) в решении задач.

Владеть понятием средней линии треугольника и трапеции, применять их свойства при решении простейших геометрических задач. Иметь представление о теореме Фалеса и теореме о пропорциональных отрезках, применять их для решения практических задач (с опорой на зрительную наглядность).

Применять признаки подобия треугольников в решении несложных геометрических задач.

Пользоваться теоремой Пифагора для решения геометрических и практических задач.

Владеть понятиями синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Пользоваться этими понятиями для решения практических задач (при необходимости с опорой на алгоритм правила).

Вычислять (различными способами) (с опорой на справочную информацию) 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 простейших геометрических задач.

Владеть понятием описанного четырёхугольника, применять свойства описанного четырёхугольника при решении простейших 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).

9 КЛАСС

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 (с опорой на справочную информацию).

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

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

Пользоваться теоремами (по визуальной опоре) 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 (с опорой на справочную информацию). 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	
	Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
	Треугольники				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
	Параллельные прямые, сумма углов треугольника				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
	Окружность и круг. Геометрические построения				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
	Повторение, обобщение знаний				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ					

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Четырёхугольники				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
	Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
	Теорема Пифагора и начала тригонометрии				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
	Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники. Касательные к окружности. Касание окружностей				Библиотека ЦОК HYPERLINK " h
	Повторение, обобщение знаний				Библиотека ЦОК HYPERLINK "

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ					

9 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
	Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
	Векторы				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
	Декартовы координаты на плоскости				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
	Движения плоскости				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
	Повторение, обобщение, систематизация знаний				Библиотека ЦОК HYPERLINK "
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ					

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольн е работы	Практические работы		
	Простейшие геометрические объекты					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866 b
	Многоугольник, ломаная					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866 c
	Смежные и вертикальные углы					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866 c
	Смежные и вертикальные углы					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866 c
	Смежные и вертикальные углы					

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Смежные и вертикальные углы					
	Смежные и вертикальные углы					
	Смежные и вертикальные углы					
	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов					
	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866 с
	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов					
	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов					
	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников					
	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников					
	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных фигурах					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866 с
	Три признака равенства треугольников					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866 d
	Три признака равенства треугольников					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866 d
	Три признака равенства треугольников					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866 e
	Три признака равенства треугольников					
	Три признака равенства треугольников					
	Три признака равенства треугольников					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866 e
	Признаки равенства прямоугольных треугольников					
	Признаки равенства прямоугольных треугольников					
	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866 e
	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе					

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Равнобедренные и равносторонние треугольники					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866d
	Признаки и свойства равнобедренного треугольника					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866d
	Признаки и свойства равнобедренного треугольника					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866d
	Признаки и свойства равнобедренного треугольника					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866e
	Неравенства в геометрии					
	Неравенства в геометрии					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866e
	Неравенства в геометрии					
	Неравенства в геометрии					
	Прямоугольный треугольник с углом в					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866e
	Прямоугольный треугольник с углом в					
	Контрольная работа по теме "Треугольники"					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866e
	Параллельные прямые, их свойства					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866e
	Пятый постулат Евклида					
	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866f
	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей					
	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей					
	Накрест лежащие, соответственные и					

№ п/ п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей					
	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866f
	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой					
	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой					
	Сумма углов треугольника					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866f
	Сумма углов треугольника					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866f
	Внешние углы треугольника					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866f
	Внешние углы треугольника					
	Контрольная работа по теме "Параллельные прямые, сумма углов треугольника"					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8866f
	Окружность, хорды и диаметр, их свойства					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88670
	Касательная к окружности					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88670
	Окружность, вписанная в угол					
	Окружность, вписанная в угол					
	Понятие о ГМТ, применение в задачах					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88670
	Понятие о ГМТ, применение в задачах					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88670
	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек					

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Окружность, описанная около треугольника					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88670"
	Окружность, описанная около треугольника					
	Окружность, вписанная в треугольник					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88671"
	Окружность, вписанная в треугольник					
	Простейшие задачи на построение					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88671"
	Простейшие задачи на построение					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88671"
	Контрольная работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88671"
	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88671"
	Итоговая контрольная работа					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88671"
	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса					
	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88671"
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ						

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Параллелограмм, его признаки и свойства					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88671a"
	Параллелограмм, его признаки и свойства					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88671"

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Параллелограмм, его признаки и свойства					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88671 с
	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88671 d
	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88671 f
	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88672 0
	Трапеция					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88672 3
	Равнобокая и прямоугольная трапеции					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88672 5
	Равнобокая и прямоугольная трапеции					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88672 8
	Метод удвоения медианы					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88672 b
	Центральная симметрия					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88672 b
	Контрольная работа по теме "Четырёхугольники"					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88672 с
	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88673 3
	Средняя линия треугольника					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88672 e
	Средняя линия треугольника					Библиотека ЦОК HYPERLINK

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
						"https://m.edsoo.ru/88672f
	Трапеция, её средняя линия					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886723
	Трапеция, её средняя линия					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886730
	Пропорциональные отрезки					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886737
	Пропорциональные отрезки					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886737
	Центр масс в треугольнике					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886738
	Подобные треугольники					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88673a
	Три признака подобия треугольников					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88673b
	Три признака подобия треугольников					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88673d
	Три признака подобия треугольников					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886740
	Три признака подобия треугольников					
	Применение подобия при решении практических задач					
	Контрольная работа по теме "Подобные треугольники"					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886744
	Свойства площадей геометрических фигур					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886745
	Формулы для площади треугольника, параллелограмма					Библиотека ЦОК HYPERLINK

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
						"https://m.edsoo.ru/886748
	Формулы для площади треугольника, параллелограмма					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88674a
	Формулы для площади треугольника, параллелограмма					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88674a
	Формулы для площади треугольника, параллелограмма					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886752
	Формулы для площади треугольника, параллелограмма					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886754
	Вычисление площадей сложных фигур					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88674e
	Площади фигур на клетчатой бумаге					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886747
	Площади подобных фигур					
	Площади подобных фигур					
	Задачи с практическим содержанием					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886755
	Задачи с практическим содержанием					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886756
	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88674f
	Контрольная работа по теме "Площадь"					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886757
	Теорема Пифагора и её применение					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/886759
	Теорема Пифагора и её применение					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88675

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Теорема Пифагора и её применение					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88675a
	Теорема Пифагора и её применение					
	Теорема Пифагора и её применение					
	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88675d3
	Основное тригонометрическое тождество					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/88675f
	Основное тригонометрическое тождество					
	Основное тригонометрическое тождество					
	Контрольная работа по теме "Теорема Пифагора и начала тригонометрии"					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1407
	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1415
	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1419
	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a141b
	Углы между хордами и секущими					
	Углы между хордами и секущими					
	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a140f
	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1416
	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1416
	Применение свойств вписанных и					

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	описанных четырёхугольников при решении геометрических задач					
	Применение свойств вписанных и описанных четырёхугольников при решении геометрических задач					
	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1410"
	Касание окружностей					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1410"
	Контрольная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники"					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a141c"
	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a141d"
	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a141e"
	Итоговая контрольная работа					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1423"
	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1420"
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ						

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1424b"
	Формулы приведения					
	Теорема косинусов					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a14336"
	Теорема косинусов					
	Теорема косинусов					Библиотека ЦОК HYPERLINK

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
						"https://m.edsoo.ru/8a142d5
	Теорема синусов					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a142e8
	Теорема синусов					
	Теорема синусов					
	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1430b
	Решение треугольников					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a142ac
	Решение треугольников					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a142ac
	Решение треугольников					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a142ac
	Решение треугольников					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a142ac
	Решение треугольников					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a142ac
	Практическое применение теорем синусов и косинусов					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a142c3
	Практическое применение теорем синусов и косинусов					
	Контрольная работа по теме "Решение треугольников"					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a14392
	Понятие о преобразовании подобия					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a143ab
	Соответственные элементы подобных фигур					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a143de
	Соответственные элементы подобных фигур					
	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1440

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	квадрате касательной					
	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1441a
	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1442d
	Применение теорем в решении геометрических задач					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a143f0
	Применение теорем в решении геометрических задач					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1443f
	Применение теорем в решении геометрических задач					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a14457
	Контрольная работа по теме "Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1447a
	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a14496
	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a144a8
	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a144d5
	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число					
	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам					
	Координаты вектора					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a144fb
	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a14539
	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения					Библиотека ЦОК HYPERLINK

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	длин и углов					" https://m.edsoo.ru/8a14550
	Решение задач с помощью векторов					Библиотека ЦОК HYPERLINK " https://m.edsoo.ru/8a144c3
	Решение задач с помощью векторов					Библиотека ЦОК HYPERLINK " https://m.edsoo.ru/8a1458c
	Применение векторов для решения задач физики					
	Контрольная работа по теме "Векторы"					Библиотека ЦОК HYPERLINK " https://m.edsoo.ru/8a145b0
	Декартовы координаты точек на плоскости					
	Уравнение прямой					Библиотека ЦОК HYPERLINK " https://m.edsoo.ru/8a145c4
	Уравнение прямой					
	Уравнение окружности					Библиотека ЦОК HYPERLINK " https://m.edsoo.ru/8a14635
	Координаты точек пересечения окружности и прямой					Библиотека ЦОК HYPERLINK " https://m.edsoo.ru/8a14662
	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач					
	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач					
	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач					
	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"					Библиотека ЦОК HYPERLINK " https://m.edsoo.ru/8a146e0
	Правильные многоугольники, вычисление их элементов					Библиотека ЦОК HYPERLINK " https://m.edsoo.ru/8a146fd
	Число π . Длина окружности					Библиотека ЦОК HYPERLINK " https://m.edsoo.ru/8a1472

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Число π. Длина окружности					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a14714
	Длина дуги окружности					
	Радианная мера угла					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a14714
	Площадь круга, сектора, сегмента					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a14742
	Площадь круга, сектора, сегмента					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a14775
	Площадь круга, сектора, сегмента					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a14775
	Понятие о движении плоскости					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a147c8
	Параллельный перенос, поворот					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a147f1
	Параллельный перенос, поворот					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a147f1
	Параллельный перенос, поворот					
	Параллельный перенос, поворот					
	Применение движений при решении задач					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a1480e
	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"					
	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a14852
	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a14865

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности					
	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников					
	Итоговая контрольная работа					Библиотека ЦОК HYPERLINK "https://m.edsoo.ru/8a14892
	Повторение, обобщение, систематизация знаний					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ						