

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Комитет по образованию Санкт-Петербурга

Администрация Фрунзенского района Санкт-Петербурга

ГБОУ СОШ №312

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
учителей
Протокол
от 29.08.2024 № 1
Председатель МО



Имамкулиева А.Ф.

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР



Е.А. Воронина
29.08.2024

Принята решением
Педагогического совета
ГБОУ школа № 312
Протокол от 30.08.2024
№ 1

«УТВЕРЖДАЮ»

Директор
ГБОУ школа № 312

С.А. Симанова

Приказ от 30.08.2024
№ 103-о

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 344716)

учебного курса «Геометрия»

для обучающихся 8Б класса

Составитель: Позднякова И.А.,
учитель математики

Санкт-Петербург
2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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

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

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

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

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

Система оценки достижения планируемых результатов освоения ООП СОО

В соответствии Приказом Минпросвещения России от 18.05.2023 N 371 "Об утверждении федеральной образовательной программы среднего общего образования" п.18.3 основным объектом системы оценки достижения планируемых результатов освоения ООП СОО (далее – система оценки), ее содержательной и критериальной базой, выступают требования ФГОС СОО, которые конкретизируются в планируемых результатах освоения обучающимися ФООП СОО. Основы системы оценки, основы содержания и основные критерии оценки, формы представления и интерпретации результатов оценочной деятельности в контексте системно-деятельностного и уровневого подхода, представлены в следующих локальных нормативных актах организации:

- Положение о внутренней системе оценки качества образования в Государственном бюджетном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школе №312 с углубленным изучением французского языка Фрунзенского района Санкт-Петербурга, утвержденное приказом от 13 февраля 2023 № 22-1-о;
- Положение о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в Государственном бюджетном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школе №312 с углубленным изучением французского языка Фрунзенского района Санкт-Петербурга, утвержденное приказом от 04.09.2023 № 99-2-о;
- Положение об индивидуальном проекте ГБОУ школа № 312 с углубленным изучением французского языка Фрунзенского района Санкт-Петербурга, принят на заседании Общего собрания от 28.08.2020 протокол № 1, утвержден приказом от 31.08.2020 № 65-11-о.

Планирование графика контрольных мероприятий выполняется в соответствии с графиком оценочных процедур школы, план-графиком оценочных процедур учебного года и календарным графиком.

График контрольных мероприятий системы оценки фиксируется в графике оценочных процедур школы, с учетом оценочных процедур федерального, регионального уровней и размещается не позднее, чем через 2 недели после начала полугодия на сайте школы, на главной странице подраздела «Документы» раздела «Сведения об образовательной организации».

Критерии оценивания и нормы отметок, оценочные материалы

Критерии оценивания:

- при определении содержания оценки предметных результатов необходимо учитывать обязательные планируемые результаты на конец каждого учебного года, отраженные во ФГОС общего образования и федеральных основных общеобразовательных программах;
- система заданий при проведении контрольно-оценочных процедур направлена на повышение мотивации обучающихся к достижению более высоких достижений в учебном процессе;
- задания строятся с учетом следующих положений:
 - ✓ использование изучаемого материала при решении учебных задач, различающихся сложностью предметного содержания;
 - ✓ сочетание универсальных познавательных действий и операций;
 - ✓ использование специфических для предмета способов действий и видов деятельности по получению нового знания, его интерпретации, применению и преобразованию при решении учебных задач / проблем, в том числе в ходе поисковой деятельности, учебно-исследовательской и учебно-проектной деятельности;
 - ✓ осознанное использование приобретенных знаний и способов действий при решении вне учебных проблем, различающихся сложностью предметного содержания, читательских умений, контекста, а также сочетание когнитивных операций.

Контрольная работа (тематическая работа, тестирование)

Контрольная работа – это один из основных видов контроля применения знаний и конкретных умений, навыков, сформированных способов деятельности учащихся, представляющий собой изложение ответов на теоретические вопросы по содержанию учебного предмета и (или) решение практических заданий.

Тестирование – это один из видов проверки знаний, конкретных умений, навыков, сформированных способов деятельности учащихся, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов.

Критерии оценивания выполнения контрольной работы:

Процент выполнения	Отметка
95 – 100	«5»
75–95	«4»
50–75	«3»
менее 50	«2»

Диагностические контрольные работы в формате ЕГЭ (ГВЭ) оцениваются в соответствии с критериями демоверсии по данному предмету.

Самостоятельная работа, проверочная работа

Самостоятельная работа – это вид познавательной деятельности учащегося, в процессе которой последовательность действий и операций учащийся определяет и выполняет самостоятельно.

Проверочная работа – один из основных видов контроля знаний, конкретных умений, навыков, сформированных способов деятельности, предназначенный для проверки усвоения отдельного фрагмента курса в период изучения темы.

Критерии оценивания:

Процент выполнения	Отметка
99 – 100	«5»
75–99	«4»
50–75	«3»
менее 50	«2»

Практическая работа

Отметка	Критерии оценки
«5»	<ol style="list-style-type: none"> 1. Практическая работа выполнена в полном объеме с соблюдением всех этапов и использованием необходимого оборудования. 2. Учащиеся работали полностью самостоятельно: подобрали необходимые для выполнения предлагаемых работ источники знаний, показали необходимые для проведения практических работ теоретические знания, практические умения и навыки. 3. Работа оформлена аккуратно, в требуемом представлении результата работы.
"4"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа выполнена полностью, но при выполнении обнаружилось недостаточное владение навыками работы с оборудованием и программным обеспечением в рамках поставленной задачи. 2. Правильно выполнена большая часть работы (свыше 85 %), допущено не более трех ошибок. 3. Работа выполнена полностью, но использованы наименее оптимальные подходы к решению поставленной задачи.
"3"	<ol style="list-style-type: none"> 1. Работа выполнена не полностью, допущено более трех ошибок, но учащийся владеет основными навыками работы с оборудованием и программным обеспечением, требуемыми для решения поставленной задачи. 2. Практическая работа выполнена и оформлена учащимися с помощью учителя или хорошо подготовленных и уже выполнивших на "отлично" данную работу учащихся.
"2"	<p>Допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными знаниями, умениями и навыками работы с оборудованием и программным обеспечением или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.</p>

Презентация

Отметка	Критерии оценки
«5»	1.Содержание соответствует теме. 2.Представленная информация полная и точная. 3.Текст легко читается 4.Важная информация выделена. 5.Объем информации на слайде соответствует его размерам 6.Информация на слайде дополняет, уточняет ответ учащегося. 7.Используются чертежи, схемы, графики, иллюстрации, фотографии и др. 8.Отсутствуют ошибки (грамматические, пунктуационные). 9. Нет отвлекающих эффектов. 10. Используется единый стиль.
"4":	1.Частично не выполнены 1-2 критерия.
"3"	1. Частично не выполнены 3-3 критерия 2. Или не выполнены полностью 1-2 критерия (кроме критерия 1 и2).
"2"	1.Не выполнены 1 и 2 критерии. 2.Или не выполнено более 5 критериев.

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	13	0	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
2	Треугольники	17	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
3	Параллельные прямые, сумма углов треугольника	15	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
	Соотношения между сторонами и углами треугольника	11	1		
4	Окружность и круг. Геометрические построения	7		1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
5	Повторение, обобщение знаний	5	1	0	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	2	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	Повторение основных понятий и методов курса 7 класса. Четырёхугольники.	16	2	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
2	Площадь. Теорема Пифагора.	14	1		
3	Подобные треугольники и начала тригонометрии	18	1	1	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
4	Окружность	15	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
5	Повторение, обобщение знаний курсов 7 и 8 классов	5	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f417e18
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	2	

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		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
2	Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности	10	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
3	Векторы	12	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
4	Декартовы координаты на плоскости	9	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
5	Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей	8			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
6	Движения плоскости	6			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c
7	Повторение, обобщение, систематизация знаний	7	2		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			Неделя изучения	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Наука геометрия, начальные понятия геометрии	1			1 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866b724
2	Простейшие геометрические объекты, точки, прямые, отрезки, луч, угол	1			1 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0
3	Равенство геометрических фигур, сравнение отрезков и углов	1			2 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866cb6a
4	Измерение линейных величин, длина отрезка, единицы измерения, измерительные инструменты	1			2 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
5	Измерение угловых величин, градусная мера угла	1			3 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
6	Измерение и сравнение угловых величин, вычисление углов	1			3 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
7	Периметр и площадь фигур, составленных из	1			4 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be

	прямоугольников						
8	Измерение и сравнение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	1			4 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c7be
9	Смежные и вертикальные углы, теоремы	1			5 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
10	Смежные и вертикальные углы, решение задач	1			5 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
11	Перпендикулярные прямые, построение прямых углов	1			6 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
12	Смежные и вертикальные углы, перпендикулярные прямые	1			6 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea
13	Зачет по теме «Начальные геометрические сведения»	1			7 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
14	Многоугольник, ломаная, треугольник, виды треугольников по их углам, первичные представления о равных фигурах, понятие о равных треугольниках	1			7 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
15	Первый признак равенства треугольников	1			8 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ce80
16	Первый признак равенства	1			8 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa

	треугольников, решение задач					
17	Перпендикуляр к прямой, симметричные фигуры. Основные свойства осевой симметрии. Примеры симметрии в окружающем мире.	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d34e
18	Медианы, высоты, биссектрисы треугольника	1			9 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e
19	Перпендикуляр к прямой, наклонная, медианы, высоты, биссектрисы треугольника, практическая работа	1	1		10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
20	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1			10 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
21	Свойства равнобедренного треугольника	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
22	Признаки равнобедренного треугольника	1			11 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
23	Признаки и свойства равнобедренного треугольника, решение задач	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e88e
24	Второй признак равенства треугольников	1			12 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec

25	Второй признак равенства треугольников, решение задач	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e9ec
26	Третий признак равенства треугольников	1			13 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa
27	Третий признак равенства треугольников, решение задач	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
28	Три признака равенства треугольников	1			14 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d880
29	Три признака равенства треугольников, решение задач	1			15 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e26c
30	Контрольная работа № 1 теме «Треугольники»	1	1		15 неделя	
31	Параллельные прямые, накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
32	Признаки параллельности прямых	1			16 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
33	Признаки параллельности прямых, решение задач	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2
34	Аксиома параллельных	1			17 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22

	прямых, пятый постулат Евклида						
35	Следствия из аксиомы параллельных прямых, решение задач	1			18 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22
36	Теоремы обратные признакам параллельности прямых	1			18 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc
37	Теоремы обратные признакам параллельности прямых, решение задач	1			19 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
38	Расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми	1			19 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ef64
39	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	1			20 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
40	Параллельность прямых, решение задач.	1			20 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
41	Сумма углов треугольника	1			21 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
42	Внешние углы треугольника, теорема о внешнем угле треугольника	1			21 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086
43	Остроугольный,	1			22 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0

	прямоугольный, тупоугольный треугольники, их элементы					
44	Углы треугольника, решение задач	1			22 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0
45	Контрольная работа № 2 по теме «Параллельные прямые, сумма углов треугольника»	1	1		23 неделя	
46	Неравенства в геометрии, теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника.	1			23 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630
47	Теорема о соотношении между сторонами и углами треугольника, следствия из теоремы	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f8ba
48	Неравенство треугольника	1			24 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
49	Неравенство треугольника, решение задач	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e
50	Прямоугольный треугольник, его элементы и свойства	1			25 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fe6e
51	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1			26 неделя	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670800

52	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	1			26 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a
53	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1			27 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
54	Признаки равенства прямоугольных треугольников, решение задач	1			27 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
55	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведённой к гипотенузе	1			28 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867013e
56	Контрольная работа № 3 по теме «Неравенства в геометрии, прямоугольный треугольник»	1	1		28 неделя		
57	Окружность, хорды и диаметр, их свойства	1			29 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
58	Простейшие задачи на построение (угла, равного данному, биссектрисы угла)	1			29 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
59	Простейшие задачи на построение (перпендикулярных прямых, середины отрезка)	1			30 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62

60	Простейшие задачи на построение (построение треугольника по трем элементам)	1			30 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e
61	Понятие о ГМТ, применение в задачах, биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек, касательная и секущая к окружности, окружность, вписанная в угол	1			31 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62
62	Окружность, описанная около треугольника, окружность, вписанная в треугольник	1			31 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188
63	Практическая работа по теме "Окружность и круг. Геометрические построения"	1		1	32 неделя		
64	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			32 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671462
65	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			33 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886715b6
66	Итоговая работа	1	1		33 неделя		
67	Повторение и обобщение	1			34 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc

	знаний основных понятий и методов курса 7 класса						
68	Повторение и обобщение знаний основных понятий и методов курса 7 класса	1			34 неделя		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	4	2			

8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Неделя изучения	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
1	Четырёхугольники. Понятие многоугольника, четырёхугольника. Выпуклый многоугольник. Сумма углов выпуклого многоугольника, четырёхугольника.	1			1 неделя	05.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671af2
2	Решение задач на вычисление суммы углов выпуклого многоугольника	1			1 неделя	07.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
3	Параллелограмм. Свойства и признаки параллелограмма	1			2 неделя	12.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671ca0
4	Решение задач по теме "Параллелограмм. Свойства параллелограмма"	1			2 неделя	14.09.2023	
5	Решение задач по теме "Параллелограмм. Признаки параллелограмма"	1			3 неделя	19.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671f20
6	Решение задач по теме: "Параллелограмм. Свойства, признаки параллелограмма"	1			3 неделя	21.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867209c
7	Стартовая диагностическая работа	1	1		4 неделя	26.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672358
8	Трапеция. Понятие трапеции и её элементов.	1			4 неделя	28.09.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867252e
9	Равнобокая и прямоугольная	1			5 неделя	03.10.2023	Библиотека ЦОК

	трапеции. Свойства равнобедренной трапеции						https://m.edsoo.ru/88672858
10	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках. Задачи на построение. Деление отрезка на n равных частей, решение задач	1			5 неделя	05.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
11	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Прямоугольник и его свойства	1			6 неделя	10.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14
12	Метод удвоения медианы. Решение задач по теме: «Прямоугольник и его свойства»	1			6 неделя	12.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a
13	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства. Определения, свойства и признаки ромба и квадрата. Решение задач	1			7 неделя	17.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867337a
14	Решение задач по теме: «Ромб. Квадрат»	1			7 неделя	19.10.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672e0c
15	Центральная симметрия. Осевая симметрия. Практическая работа	1		1	8 неделя	24.10.2023	
16	Контрольная работа № 1 по теме «Четырёхугольники»	1	1		8 неделя	26.10.2023	
17	Свойства площадей геометрических фигур. Понятие площади. Формула для вычисления площади квадрата. Вывод формулы площади	1			9 неделя	07.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064

	прямоугольника.						
18	Формула для площади параллелограмма. Вывод формулы площади параллелограмма и её применение при решении задач	1			9 неделя	09.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
19	Формула для площади треугольника. Вывод формулы площади треугольника	1			10 неделя	14.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673794
20	Решение задач на вычисление площади параллелограмма и треугольника	1			10 неделя	16.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc
21	Вычисление площадей сложных фигур. Формула для вычисления площади трапеции.	1			11 неделя	21.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673a78
22	Площади фигур на клетчатой бумаге. Решение задач на вычисление площадей фигур	1			11 неделя	23.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673bae
23	Задачи с практическим содержанием. Вычисление площадей треугольников и многоугольников	1			12 неделя	28.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673d52
24	Теорема Пифагора и её применение	1			12 неделя	30.11.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
25	Теорема Пифагора и её применение при решении задач	1			13 неделя	05.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e
26	Теорема, обратная теореме Пифагора и её применение при решении задач	1			13 неделя	07.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e

27	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	1			14 неделя	12.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867445a
28	Решение задач по теме «Площадь», «Теорема Пифагора»	1			14 неделя	14.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe
29	Формула Герона для вычисления площади треугольника. Решение задач. Метод удвоения медианы	1			15 неделя	19.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674860
30	Контрольная работа №2 по теме «Площадь. Теорема Пифагора»	1	1		15 неделя	21.12.2023	
31	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников. Свойство биссектрисы угла треугольника и его применение при решении задач	1			16 неделя	26.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22
32	Площади подобных фигур. Теорема об отношении площадей подобных треугольников и её применение при решении задач	1			16 неделя	28.12.2023	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675288
33	Первый признак подобия треугольников	1			17 неделя	09.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867542c
34	Центр масс в треугольнике. Решение задач на применение первого признака подобия треугольников	1			17 неделя	11.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674e78
35	Второй признак подобия треугольников	1			18 неделя	16.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e
36	Третий признак подобия	1			18 неделя	18.01.2024	

	треугольников						
37	Применение подобия при решении практических задач.	1			19 неделя	23.01.2024	
38	Средняя линия треугольника. Теорема о средней линии треугольника, теорема о точке пересечения медиан треугольника, решение задач	1			19 неделя	25.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558
39	Свойство медиан треугольника	1			20 неделя	30.01.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675684
40	Теорема о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Свойство высоты прямоугольного треугольника, проведённой из вершины прямого угла	1			20 неделя	01.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674f90
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1			21 неделя	06.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c
42	Трапеция, её средняя линия.	1			21 неделя	08.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
43	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади. Измерительные работы на местности. Задачи на построение методом подобия	1			22 неделя	13.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918
44	Задачи с практическим содержанием. Решение практических геометрических задач на применение признаков подобия треугольников	1		1	22 неделя	15.02.2024	

45	Определение тригонометрических функций острого угла прямоугольного треугольника, тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике. Синус, косинус и тангенс острого угла в прямоугольном треугольнике.	1			23 неделя	20.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
46	Основное тригонометрическое тождество. Значения синуса, косинуса и тангенса для углов, равных 30° , 45° , 60° . Промежуточная ДКР	1			23 неделя	22.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675abc
47	Основное тригонометрическое тождество. Соотношения между сторонами и углами в треугольнике	1			24 неделя	27.02.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32
48	Контрольная работа № 3 по теме «Подобные треугольники»	1	1		24 неделя	29.02.2024	
49	Взаимное расположение прямой и окружности	1			25 неделя	05.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
50	Касательная к окружности. Точка касания, отрезки касательных, проведённые из одной точки.	1			25 неделя	07.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675f44
51	Решение задач по теме «Касательная к окружности»	1			26 неделя	12.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1407e8
52	Центральный угол. Градусная мера дуги окружности. Решение простейших задач на вычисление градусной меры дуги окружности	1			26 неделя	14.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1415b2

53	Вписанный угол. Теорема о вписанном угле и её следствия. Решение задач	1			27 неделя	19.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940
54	Теорема об отрезках пересекающихся хорд, угол между касательной и хордой. Углы между хордами и секущими	1			27 неделя	21.03.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
55	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	1			28 неделя	04.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
56	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой. Свойство биссектрисы угла, теорема о точке пересечения биссектрис треугольника	1			28 неделя	09.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34
57	Серединный перпендикуляр, теорема о серединном перпендикуляре, теорема о точке пересечения серединных перпендикуляров к сторонам треугольника	1			29 неделя	11.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a140f86
58	Углы между хордами и секущими. Теорема о точке пересечения высот треугольника, центр масс треугольника	1			29 неделя	16.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
59	Вписанная окружность, теорема об окружности, вписанной в треугольник. Описанная окружность, теорема об окружности, описанной около треугольника.	1			30 неделя	23.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
60	Вписанные и описанные	1			30 неделя	25.04.2024	Библиотека ЦОК

	четырёхугольники, их признаки и свойства. Свойство описанного четырёхугольника.						https://m.edsoo.ru/8a1416d4
61	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства. Свойство вписанного четырёхугольника.	1			31 неделя	30.04.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1416d4
62	Взаимное расположение двух окружностей, общие касательные.	1			31 неделя	02.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1410a8
63	Касание окружностей	1			32 неделя	07.05.2024	
64	Проверочная работа по теме "Углы в окружности. Вписанные и описанные четырёхугольники"	1			32 неделя	16.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141c88
65	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			33 неделя	18.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc
66	Итоговая работа (тест)	1	1		33 неделя	21.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe
67	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			34 неделя	-	
68	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	1			34 неделя	23.05.2024	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1420ac
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	3			

9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
1	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180°	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc
2	Формулы приведения	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
3	Теорема косинусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
4	Теорема косинусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c
5	Теорема косинусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142d5e
6	Теорема синусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
7	Теорема синусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
8	Теорема синусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142e8a
9	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1430b0
10	Решение треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
11	Решение треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
12	Решение треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0

13	Решение треугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0
14	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
15	Практическое применение теорем синусов и косинусов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c
16	Контрольная работа по теме "Решение треугольников"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a
17	Понятие о преобразовании подобия	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0
18	Соответственные элементы подобных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
19	Соответственные элементы подобных фигур	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4
20	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e
21	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1441a4
22	Теорема о произведении отрезков хорд, теорема о произведении отрезков секущих, теорема о квадрате касательной	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1442da
23	Применение теорем в решении геометрических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06
24	Применение теорем в решении геометрических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1443fc
25	Применение теорем в решении геометрических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144578
26	Контрольная работа по теме	1	1			Библиотека ЦОК

	"Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности"					https://m.edsoo.ru/8a1447a8
27	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144960
28	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c
29	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
30	Сложение и вычитание векторов, умножение вектора на число	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
31	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144d52
32	Координаты вектора	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe
33	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c
34	Скалярное произведение векторов, его применение для нахождения длин и углов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14550e
35	Решение задач с помощью векторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144c3a
36	Решение задач с помощью векторов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
37	Применение векторов для решения задач физики	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
38	Контрольная работа по теме "Векторы"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08
39	Декартовы координаты точек на плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4
40	Уравнение прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48

41	Уравнение прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48
42	Уравнение окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a
43	Координаты точек пересечения окружности и прямой	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
44	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
45	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
46	Метод координат при решении геометрических задач, практических задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620
47	Контрольная работа по теме "Декартовы координаты на плоскости"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e
48	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146fda
49	Число π . Длина окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8
50	Число π . Длина окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
51	Длина дуги окружности	1				
52	Радианная мера угла	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14714c
53	Площадь круга, сектора, сегмента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426
54	Площадь круга, сектора, сегмента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750
55	Площадь круга, сектора, сегмента	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147750

56	Понятие о движении плоскости	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147c82
57	Параллельный перенос, поворот	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
58	Параллельный перенос, поворот	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
59	Параллельный перенос, поворот	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
60	Параллельный перенос, поворот	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
61	Применение движений при решении задач	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2
62	Контрольная работа по темам "Правильные многоугольники. Окружность. Движения плоскости"	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147f16
63	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Измерение геометрических величин. Треугольники	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
64	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Параллельные и перпендикулярные прямые	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650
65	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Окружность и круг. Геометрические построения. Углы в окружности	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
66	Повторение, обобщение, систематизация знаний. Вписанные и описанные окружности многоугольников	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
67	Итоговая контрольная работа	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148920

68	Повторение, обобщение, систематизация знаний	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	6	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

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

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

- Геометрия. Методические рекомендации. 7 класс/ Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Глазков Ю. А. и др, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Геометрия. Методические рекомендации. 8 класс/ Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Глазков Ю. А. и др, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
- Геометрия. Методические рекомендации. 9 класс/ Атанасян Л. С., Бутузов В. Ф., Глазков Ю. А. и др, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f415e2e>

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f417e18>

Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7f41a12c>

7. Лист корректировки поурочно-тематического планирования рабочей программы.

проведена корректировка поурочно-тематического планирования.

Причины: Особенности годового календарного графика, расписания учебных занятий и производственного календаря.

Количество уроков до корректировки: 68

Количество уроков после корректировки:

№ урока до коррекции	Дата урока до коррекции	Тема урока	№ урока после коррекции	Дата урока после коррекции	Тема урока (темы уроков) после коррекции	Форма коррекции

«Рассмотрено» на МО учителей математики, информатики и технологии от ____ 20__ протокол № ____

Председатель МО _____ / _____ /

«Согласовано» зам. директора по УВР _____ / _____ /

« ____ » _____ 20 ____