

бюджетное образовательное учреждение
Калачинского муниципального района Омской области
«Воскресенская средняя общеобразовательная школа»

РАССМОТРЕНО на МО
естественно-научного цикла
Протокол заседания №1
от «29» августа 2024 г.

ПРИНЯТО
на педагогическом совете
Протокол № 1
от «30» августа 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы

Рожкова Т.Н.
Приказ № 38/1
от «30» августа 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета
«Геометрия»
для обучающихся 7-9 классов

составитель: Александрова В.С.

учитель математики и информатики

с. Воскресенка, 2024 год

Содержание учебного предмета

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, равнобедренная 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.

Уроки контроля:

7 класс: 3 часа

8 класс: 5 часов

9 класс: 5 часов

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы по математике характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (выборы, опросы и пр.); 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 др.); 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

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.

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.

8 класс

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 на ходить 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).

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.

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

Владеть понятиями преобразования подобия, соответственных элементов подобных фигур.

Пользоваться свойствами подобия произвольных фигур, уметь вычислять длины и находить углы у подобных фигур. Применять свойства подобия в практических задачах.

Уметь приводить примеры подобных фигур в окружающем мире.

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

Пользоваться векторами, понимать их геометрический и физический смысл, применять их в решении геометрических и физических задач.

Применять скалярное произведение векторов для нахождения длин и углов.

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

Владеть понятиями правильного многоугольника, длины окружности, длины дуги окружности и радианной меры угла, уметь вычислять площадь круга и его частей.

Применять полученные умения в практических задачах.

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

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

Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы, используемых электронных (цифровых) образовательных ресурсов и отражением связей с реализацией рабочей программы воспитания

7 класс

№	Тема урока	Воспитательный потенциал	ЭОР	Количество часов	Дата
Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин. (14 часов)					
1	Простейшие геометрические объекты	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7284/start/250330/	1	
2	Многоугольник, ломаная	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7283/main/250509/	1	
3	Смежные и вертикальные углы	Осознавать дефициты собственных знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7287/start/249699/	1	
4	Смежные и вертикальные углы	Формирование навыков рефлексии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0	1	
5	Решение задач по теме «Смежные углы»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c5c0	1	
6	Решение задач по теме «Смежные углы»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://apidu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=tosurake_so	1	
7	Проверочная работа по теме «Смежные и вертикальные углы»	Стремление совершенствовать пути достижения индивидуального благополучия	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7281/start/250470/	1	
8	Измерение линейных и угловых величин	Стремление совершенствовать пути достижения индивидуального благополучия	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7286/start/280148/	1	
9	Измерение линейных и угловых величин	Формирование навыков самоконтроля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea	1	
10	Вычисление отрезков и углов	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea	1	
11	Вычисление отрезков и углов	Установка на осмысление опыта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea	1	
12	Проверочная работа по теме «Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866c3ea	1	
13	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	Стремление к взаимопониманию и взаимопомощи	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e	1	
14	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	Формирование навыков рефлексии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e	1	
Треугольники (22 часа)					
15	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах.	Овладение языком математики и математической культурой как средством	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7292/main/305764/	1	

		познания мира			
16	Первый признак равенства треугольников	Овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa	1	
17	Решение задач по теме «Первый признак равенства треугольников»	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7294/start/297975/	1	
18	Второй и третий признаки равенства треугольников	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7296/start/250225/	1	
19	Решение задач по теме «Второй и третий признаки равенства треугольников»	Формирование навыков рефлексии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d1fa	1	
20	Решение задач по теме «Второй и третий признаки равенства треугольников»	Необходимость в формировании новых знаний	https://api-edu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=xehurorivo	1	
21	Проверочная работа по теме «Признаки равенства треугольников»	Установка на осмысление опыта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e01e	1	
22	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e	1	
23	Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников»	Овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира	https://api-edu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=botabigara	1	
24	Проверочная работа по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников»	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7295/start/250015/	1	
25	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведенной к гипотенузе	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1239/	1	
26	Свойство медианы прямоугольного треугольника, проведенной к гипотенузе	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1239/	1	
27	Равнобедренные и равносторонние треугольники	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1347/	1	
28	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	Установка на осмысление опыта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa	1	
29	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	Готовность к разнообразной совместной деятельности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866d6fa	1	
30	Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://api-edu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=ragisarora	1	
31	Неравенства в геометрии	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866e3a2	1	

32	Неравенства в геометрии	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1352/	1	
33	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	Формирование навыков рефлексии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22	1	
34	Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник с углом в 30°»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866eb22	1	
35	Контрольная работа № 1 по теме «Треугольники»	Формирование навыков самоконтроля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866ecbc	1	
36	Анализ контрольной работы	Формирование навыков рефлексии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e	1	
Параллельные прямые, сумма углов треугольника (14 часов)					
37	Параллельные прямые, их свойства	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7299/start/296526/	1	
38	Пятый постулат Евклида	Осознавать дефициты собственных знаний	https://api-edu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=ninexehoxu	1	
39	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей	Стремление совершенствовать пути достижения индивидуального благополучия	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086	1	
40	Решение задач по теме «Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы»	Готовность к разнообразной совместной деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1279/	1	
41	Проверочная работа по теме «Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы, образованные при пересечении параллельных прямых секущей»	Формирование навыков самоконтроля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f086	1	
42	Признаки параллельности прямых	Готовность к разнообразной совместной деятельности	https://api-edu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=husenakura	1	
43	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	Стремление совершенствовать пути достижения индивидуального благополучия	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f3b0	1	
44	Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых»	Готовность к разнообразной совместной деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7308/start/305628/	1	
45	Сумма углов треугольника	Готовность к разнообразной совместной деятельности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630	1	
46	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866f630	1	
47	Внешние углы треугольника	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1280/	1	

48	Решение задач по теме «Внешние углы треугольника»	Готовность к разнообразной совместной деятельности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8866fa5e	1	
49	Контрольная работа № 2 по теме «Параллельные прямые, сумма углов треугольника»	Формирование навыков самоконтроля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e	1	
50	Анализ контрольной работы	Формирование навыков рефлексии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f415e2e	1	
Окружность и круг. Геометрические построения (14 часов)					
51	Окружность, хорды и диаметры, их свойства	Осознавать дефициты собственных знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4443/start/216473/	1	
52	Касательная к окружности	Необходимость в формировании новых знаний	https://api-edu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=sadesovede	1	
53	Окружность, вписанная в угол	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a	1	
54	Окружность, вписанная в угол	Готовность к разнообразной совместной деятельности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670e9a	1	
55	Понятие о ГМТ, применение в задачах	Необходимость в формировании новых знаний	https://api-edu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=toledizefe	1	
56	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	Овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1290/	1	
57	Окружность, описанная около треугольника	Овладение основными навыками исследовательской деятельности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88670a62	1	
58	Окружность, описанная около треугольника	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2021/start/	1	
59	Окружность, вписанная в треугольник	Овладение основными навыками исследовательской деятельности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867103e	1	
60	Окружность, вписанная в треугольник	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/start/	1	
61	Простейшие задачи на построение	Готовность к разнообразной совместной деятельности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88671188	1	
62	Простейшие задачи на построение	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886712d2	1	
63	Контрольная работа № 3 по теме «Окружность и круг. Геометрические построения»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://api-edu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=dorakaxexu	1	
64	Анализ контрольной работы	Формирование навыков самоконтроля		1	
Повторение и обобщение знаний (4 часа)					
65	Признаки равенства треугольников	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7297/start/305895/	1	

66	Итоговая контрольная работа	Формирование навыков самоконтроля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886716ec	1	
67	Решение задач по теме «Свойства равнобедренного треугольника»	Активное участие в решении практических задач математической направленности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7312/start/299521/	1	
68	Окружность, описанная около треугольника. Вписанная в треугольник окружность	Установка на осмысление опыта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886719bc	1	
				Всего часов:	68

Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы, используемых электронных (цифровых) образовательных ресурсов и отражением связей с реализацией рабочей программы воспитания

8 класс

№	Тема урока	Воспитательный потенциал	ЭОР	Количество часов	Дата
Четырёхугольники (12 часов)					
1	Параллелограмм, его признаки и свойства	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1499/start/	1	
2	Параллелограмм, его признаки и свойства	Овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1496/start/	1	
3	Прямоугольник, ромб, квадрат, их признаки и свойства	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1495/start/	1	
4	Прямоугольник, ромб, квадрат, их признаки и свойства.	Овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1495/control/1/#155687	1	
5	Трапеция	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/start/	1	
6	«Трапеция»	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/control/2/#155679	1	
7	Равнобокая и прямоугольная трапеции	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672858	1	
8	Решение задач по теме «Равнобокая и прямоугольная трапеции»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://api-edu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=hikebarumu	1	
9	Удвоение медианы	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672b14	1	

10	Центральная симметрия	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2010/start/	1	
11	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2011/start/	1	
12	Анализ контрольной работы	Формирование навыков рефлексии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88672c9a	1	
Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники (15 часов)					
13	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2502/start/	1	
14	Средняя линия треугольника	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2015/start/	1	
15	Средняя линия треугольника	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2015/control/1/#204084	1	
16	Трапеция, её средняя линия	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2029/main/	1	
17	Проверочная работа по теме «Трапеция, её средняя линия»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88673064	1	
18	Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3035/main/	1	
19	Свойства центра масс в треугольнике	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886738fc	1	
20	Подобные треугольники	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/start/	1	
21	Первый признак подобия треугольников	Овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира	https://api-edu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=tegalopata	1	
22	Второй признак подобия треугольников	Овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира	https://api-edu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=finozabedu	1	
23	Третий признак подобия треугольников	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2503/start/	1	
24	Решение задач по теме «Подобные треугольники»	Повышение уровня своей компетентности через практику	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2503/control/1/#167003	1	
25	Практическое применение	Овладение основными навыками исследовательской деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3140/train/#204091	1	

26	Контрольная работа № 2 по теме «Подобные треугольники»	Формирование навыков самоконтроля	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3140/control/1/#204099	1	
27	Анализ контрольной работы	Формирование навыков рефлексии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867400e	1	
Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур (14 часов)					
28	Понятие об общей теории площади	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/886745fe	1	
29	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1492/main/	1	
30	Применение формул для площади треугольника, параллелограмма при решении задач	Овладение основными навыками исследовательской деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1493/main/	1	
31	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22	1	
32	Проверочная работа по теме «Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой»	Формирование навыков самоконтроля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88674a22	1	
33	Вычисление площадей сложных фигур через разбиение на части и достроение	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3771/start/216070/	1	
34	Площади фигур на клетчатой бумаге	Стремление совершенствовать пути достижения индивидуального благополучия	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2013/train/#204047	1	
35	Практическая работа № 3 по теме «Площади фигур на клетчатой бумаге»	Формирование навыков рефлексии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867473e	1	
36	Площади подобных фигур	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/main/	1	
37	Площади подобных фигур	Формирование навыков самоконтроля	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/main/	1	
38	Вычисление площадей	Формирование навыков самоконтроля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558	1	
39	Задачи с практическим содержанием	Установка на осмысление опыта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675558	1	
40	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	Необходимость в формировании новых знаний	https://api-edu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=kuxupamute	1	
41	Контрольная работа № 3 по теме «Площадь	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8867579c	1	

	треугольников и многоугольных фигур»				
Теорема Пифагора и начала тригонометрии (10 часов)					
42	Анализ контрольной работы. Теорема Пифагора	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/start/	1	
43	Теорема Пифагора, её доказательство и применение.	Овладение основными навыками исследовательской деятельности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918	1	
44	Теорема Пифагора, её доказательство и применение.	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/control/1/#155798	1	
45	Обратная теорема Пифагора	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675918	1	
46	Обратная теорема Пифагора	Установка на осмысление опыта	https://apiedu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=vaxelahegu	1	
47	Определение тригонометрических функций острого угла	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32	1	
48	Проверочная работа по теме «Тригонометрические соотношения в прямоугольном треугольнике»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/88675d32	1	
49	Основное тригонометрическое тождество	Стремление к взаимопониманию и взаимопомощи	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2510/main/	1	
50	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60°	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2509/main/	1	
51	Контрольная работа № 4 по теме «Теорема Пифагора и начала тригонометрии»	Формирование навыков самоконтроля	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2509/control/1/#167113	1	
Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружности (13 часов)					
52	Анализ контрольной работы. Вписанные и центральные углы	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2027/main/	1	
53	Угол между касательной и хордой	Готовность к разнообразной совместной деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2504/main/	1	
54	Углы между хордами и секущими	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940	1	
55	Решение задач по теме «Углы между хордами и секущими»	Установка на осмысление опыта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141940	1	

56	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1417/	1	
57	Вписанные и описанные четырёхугольники, их признаки и свойства	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1349/	1	
58	Применение этих свойств при решении геометрических задач	Готовность к разнообразной совместной деятельности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141b34	1	
59	Применение этих свойств при решении геометрических задач	Установка на осмысление опыта	https://api-edu.skysmart.ru/api/v1/dnevnikru/homework?taskHash=rasivatedi	1	
60	Взаимное расположение двух окружностей	Овладение основными навыками исследовательской деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2033/main/	1	
61	Решение задач по теме «Взаимное расположение двух окружностей»	Готовность к разнообразной совместной деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2033/control/1/#156173	1	
62	Касание окружностей	Готовность к разнообразной совместной деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/train/#204166	1	
63	Контрольная работа № 5 по теме «Вписанные и описанные четырёхугольники. Касательные к окружности»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2021/train/#155978	1	
64	Анализ контрольной работы	Стремление к взаимопониманию и взаимопомощи	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2022/train/#155995	1	
Повторение, обобщение знаний (4 часа)					
65	Итоговая работа	Формирование навыков самоконтроля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141ddc	1	
66	Площадь треугольников и многоугольных фигур	Овладение основными навыками исследовательской деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2013/train/#204047	1	
67	Решение задач по теме «Теорема Пифагора»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a141efe	1	
68	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60°	Установка на осмысление опыта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142368	1	
				Всего часов:	68

Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы, используемых электронных (цифровых) образовательных ресурсов и отражением связей с реализацией рабочей программы воспитания

9 класс

№	Тема урока	Воспитательный потенциал	ЭОР	Количество часов	Дата
Тригонометрия. Теоремы косинусов и синусов. Решение треугольников (16 часов)					
1	Определение тригонометрических функций углов от 0° до 180° .	Овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2509/train/#167114	1	
2	Формулы приведения	Овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1424bc	1	
3	Теорема косинусов	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2510/train/#204226	1	
4	Решение задач по теме «Теорема косинусов»	Формирование навыков рефлексии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c	1	
5	Решение задач по теме «Теорема косинусов»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14336c	1	
6	Теорема синусов	Овладение основными навыками исследовательской деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2034/main/	1	
7	Решение задач по теме «Теорема синусов»	Активное участие в решении практических задач математической направленности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2034/main/	1	
8	Решение задач по теме «Теорема синусов»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2034/control/1/#156189	1	
9	Нахождение длин сторон и величин углов треугольников	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2040/main/	1	
10	Решение треугольников	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2040/control/1/#204264	1	
11	Решение треугольников	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142ac0	1	
12	Проверочная работа по теме «Решение треугольников»	Готовность к разнообразной совместной деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2032/main/	1	
13	Практическое применение теорем синусов и косинусов	Установка на осмысление опыта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a142c3c	1	

14	Практическое применение теорем синусов и косинусов	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2032/control/1/#156158	1	
15	Контрольная работа № 1 по теме «Решение треугольников»	Формирование навыков самоконтроля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14392a	1	
16	Анализ контрольной работы	Стремление к взаимопониманию и взаимопомощи	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0	1	
Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности (10 часов)					
17	Понятие о преобразовании подобия	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143ab0	1	
18	Соответственные элементы подобных фигур	Установка на осмысление опыта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143de4	1	
19	Соответственные элементы подобных фигур	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2018/main/	1	
20	Теорема о произведении отрезков хорд	Стремление к взаимопониманию и взаимопомощи	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e	1	
21	Теорема о произведении отрезков секущих	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2018/control/1/#155919	1	
22	Теорема о квадрате касательной	Установка на осмысление опыта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14406e	1	
23	Применение в решении геометрических задач	Овладение основными навыками исследовательской деятельности	https://www.youtube.com/watch?v=R8rzQqHmcJk&t=640s	1	
24	Применение в решении геометрических задач	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a143f06	1	
25	Контрольная работа № 2 по теме «Преобразование подобия. Метрические соотношения в окружности»	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2504/control/1/#167017	1	
26	Анализ контрольной работы	Формирование навыков самоконтроля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1447a8	1	
Векторы (12 часов)					
27	Определение векторов. Физический и геометрический смысл векторов	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2506/main/	1	
28	Сложение и вычитание векторов	Готовность к разнообразной совместной деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2030/main/	1	

29	Сложение и вычитание векторов	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144a8c	1	
30	Умножение вектора на число	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3038/main/	1	
31	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам	Ориентация на применение математических знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3038/control/1/#186361	1	
32	Координаты вектора	Ориентация на применение математических знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a144fbe	1	
33	Скалярное произведение векторов	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2508/main/	1	
34	Применение скалярного произведения для нахождения длин и углов	Овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14539c	1	
35	Решение задач с помощью векторов	Овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2508/control/1/#167091	1	
36	Решение задач с помощью векторов	Ориентация на применение математических знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3039/train/#186368	1	
37	Применение векторов для решения задач физики	Ориентация на применение математических знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1458c4	1	
38	Контрольная работа № 3 по теме «Векторы»	Формирование навыков самоконтроля	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3039/control/1/#186376	1	
Декартовы координаты на плоскости (9 часов)					
39	Анализ контрольной работы. Декартовы координаты точек на плоскости	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145b08	1	
40	Уравнение прямой	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2028/main/	1	
41	Уравнение прямой	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a145c48	1	
42	Уравнение окружности	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a14635a	1	
43	Нахождение координат точек пересечения окружности и прямой	Необходимость в формировании новых знаний	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2033/main/	1	
44	Метод координат при решении геометрических задач	Необходимость в формировании новых знаний	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620	1	

45	Использование метода координат в практических задачах	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146620	1	
46	Контрольная работа № 4 по теме «Декартовы координаты на плоскости»	Формирование навыков самоконтроля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a146e0e	1	
47	Анализ контрольной работы	Формирование навыков рефлексии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f41a12c	1	
Правильные многоугольники. Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей (8 часов)					
48	Правильные многоугольники, вычисление их элементов	Овладение языком математики и математической культурой как средством познания мира	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2037/main/	1	
49	Число π . Длина окружности	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2513/main/	1	
50	Число π . Длина окружности	Установка на осмысление опыта	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1472c8	1	
51	Длина дуги окружности	Стремление совершенствовать пути достижения индивидуального благополучия	https://resh.edu.ru/subject/lesson/4733/main/199154/	1	
52	Радианная мера угла	Готовность к разнообразной совместной деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2514/main/	1	
53	Площадь круга, сектора, сегмента	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2514/control/1/#204311	1	
54	Площадь круга, сектора, сегмента	Повышение уровня своей компетентности через практическую деятельность	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a147426	1	
55	Контрольная работа № 5 по теме «Длина окружности и площадь круга. Вычисление площадей»	Стремление совершенствовать пути достижения индивидуального благополучия	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2515/main/	1	
Движения плоскости (6 часов)					
56	Понятие о движении плоскости	Формирование навыков рефлексии	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2035/main/	1	
57	Параллельный перенос	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3040/main/	1	
58	Поворот	Стремление к взаимопониманию и взаимопомощи	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3041/main/	1	
59	Поворот	Стремление совершенствовать пути достижения индивидуального благополучия	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a1480e2	1	

60	Применение движений при решении задач	Готовность к разнообразной совместной деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3040/control/1/#186405	1	
61	Практическая работа по теме «Движения плоскости»	Формирование навыков самоконтроля	https://resh.edu.ru/subject/lesson/3138/main/	1	
Повторение, обобщение, систематизация знаний (7 часов)					
62	Треугольники	Формирование навыков рефлексии		1	
63	Параллельные и перпендикулярные прямые	Установка на осмысление опыта	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1405/	1	
64	Четырёхугольники	Формирование навыков самоконтроля	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148524	1	
65	Четырёхугольники. Вписанные и описанные четырёхугольники.	Установка на осмысление опыта	https://api-edu.skysmart.ru/api/v1/dnevniku/homework?taskHash=beguzogoki	1	
66	Теорема Пифагора и начала тригонометрии. Решение общих треугольников	Готовность к разнообразной совместной деятельности	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650	1	
67	Правильные многоугольники	Стремление совершенствовать пути достижения индивидуального благополучия	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/8a148650	1	
68	Площадь. Вычисление площадей. Площади подобных фигур.	Готовность к разнообразной совместной деятельности	https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/train/#155860	1	
				Всего часов:	68