

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Анжеро-Судженского городского округа
«Основная общеобразовательная школа № 38»

Приложение к ООП ООО
приказ от 29.08.2022 № 150

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА
«Геометрия»**

7-8 классы

Составитель:
Давыденко Е.В.,
учитель
математики

Анжеро-Судженск, 2022

Содержание

1.	Содержание учебного предмета	3
2.	Планируемые результаты освоения учебного предмета	5
3.	Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами, используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании	14

1. 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, 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.

2. Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

Личностные результаты освоения программы основного общего образования отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе и в процессе реализации основных направлений воспитательной деятельности, в том числе в части:

Гражданского воспитания:

- готовность к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, уважение прав, свобод и законных интересов других людей;
- активное участие в жизни семьи, Организации, местного сообщества, родного края, страны;
- неприятие любых форм экстремизма, дискриминации;
- понимание роли различных социальных институтов в жизни человека;
- представление об основных правах, свободах и обязанностях гражданина, социальных нормах и правилах межличностных отношений в поликультурном и многоконфессиональном обществе;
- представление о способах противодействия коррупции;
- готовность к разнообразной совместной деятельности, стремление к взаимопониманию и взаимопомощи, активное участие в школьном самоуправлении;
- готовность к участию в гуманитарной деятельности (волонтерство, помощь людям, нуждающимся в ней).

Патриотического воспитания:

- осознание российской гражданской идентичности в поликультурном и многоконфессиональном обществе, проявление интереса к познанию родного языка, истории, культуры Российской Федерации, своего края, народов России;
- ценностное отношение к достижениям своей Родины - России, к науке, искусству, спорту, технологиям, боевым подвигам и трудовым достижениям народа;
- уважение к символам России, государственным праздникам, историческому и природному наследию и памятникам, традициям разных народов, проживающих в родной стране.

Духовно-нравственного воспитания:

- ориентация на моральные ценности и нормы в ситуациях нравственного выбора;
- готовность оценивать свое поведение и поступки, поведение и поступки других людей с позиции нравственных и правовых норм с учетом осознания последствий поступков;
- активное неприятие асоциальных поступков, свобода и ответственность личности в условиях индивидуального и общественного пространства.

Эстетического воспитания:

- восприимчивость к разным видам искусства, традициям и творчеству своего и других народов, понимание эмоционального воздействия искусства; осознание важности художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения;

- понимание ценности отечественного и мирового искусства, роли этнических культурных традиций и народного творчества;

- стремление к самовыражению в разных видах искусства.

Физического воспитания, формирования культуры здоровья и эмоционального благополучия:

- осознание ценности жизни;

- ответственное отношение к своему здоровью и установка на здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиенических правил, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность);

- осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребление алкоголя, наркотиков, курение) и иных форм вреда для физического и психического здоровья;

- соблюдение правил безопасности, в том числе навыков безопасного поведения в интернет-среде;

- способность адаптироваться к стрессовым ситуациям и меняющимся социальным, информационным и природным условиям, в том числе осмысляя собственный опыт и выстраивая дальнейшие цели;

- умение принимать себя и других, не осуждая;

- умение осознавать эмоциональное состояние себя и других, умение управлять собственным эмоциональным состоянием;

- сформированность навыка рефлексии, признание своего права на ошибку и такого же права другого человека.

Трудового воспитания:

- установка на активное участие в решении практических задач (в рамках семьи, Организации, города, края) технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

- интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, в том числе на основе применения изучаемого предметного знания;

- осознание важности обучения на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитие необходимых умений для этого;

- готовность адаптироваться в профессиональной среде;

- уважение к труду и результатам трудовой деятельности;

- осознанный выбор и построение индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учетом личных и общественных интересов и потребностей.

Экологического воспитания:

- ориентация на применение знаний из социальных и естественных наук для

решения задач в области окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды;

- повышение уровня экологической культуры, осознание глобального характера экологических проблем и путей их решения;

- активное неприятие действий, приносящих вред окружающей среде;

- осознание своей роли как гражданина и потребителя в условиях взаимосвязи природной, технологической и социальной сред;

- готовность к участию в практической деятельности экологической направленности.

Ценности научного познания:

- ориентация в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, взаимосвязях человека с природной и социальной средой;

- овладение языковой и читательской культурой как средством познания мира;

- овладение основными навыками исследовательской деятельности, установка на осмысление опыта, наблюдений, поступков и стремление совершенствовать пути достижения индивидуального и коллективного благополучия.

Личностные результаты, обеспечивающие адаптацию обучающегося к изменяющимся условиям социальной и природной среды, включают:

- освоение обучающимися социального опыта, основных социальных ролей, соответствующих ведущей деятельности возраста, норм и правил общественного поведения, форм социальной жизни в группах и сообществах, включая семью, группы, сформированные по профессиональной деятельности, а также в рамках социального взаимодействия с людьми из другой культурной среды;

- способность обучающихся во взаимодействии в условиях неопределенности, открытость опыту и знаниям других;

- способность действовать в условиях неопределенности, повышать уровень своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, осознавать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

- навык выявления и связывания образов, способность формирования новых знаний, в том числе способность формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать свое развитие;

- умение распознавать конкретные примеры понятия по характерным признакам, выполнять операции в соответствии с определением и простейшими свойствами понятия, конкретизировать понятие примерами, использовать понятие и его свойства при решении задач (далее - оперировать понятиями), а также оперировать терминами и представлениями в области концепции устойчивого развития;

- умение анализировать и выявлять взаимосвязи природы, общества и экономики;
- умение оценивать свои действия с учетом влияния на окружающую среду, достижений целей и преодоления вызовов, возможных глобальных последствий;
- способность обучающихся осознавать стрессовую ситуацию, оценивать происходящие изменения и их последствия;
- воспринимать стрессовую ситуацию как вызов, требующий контрмер;
- оценивать ситуацию стресса, корректировать принимаемые решения и действия;
- формулировать и оценивать риски и последствия, формировать опыт, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;
- быть готовым действовать в отсутствие гарантий успеха.

Метапредметные результаты:

Овладение универсальными познавательными действиями:

1) базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки объектов (явлений);
- устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- с учетом предложенной задачи выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях;
- предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- выявлять дефициты информации, данных, необходимых для решения поставленной задачи;
- выявлять причинно-следственные связи при изучении явлений и процессов;
- делать выводы с использованием дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии, формулировать гипотезы о взаимосвязях;
- самостоятельно выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учетом самостоятельно выделенных критериев);

2) базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;
- формулировать вопросы, фиксирующие разрыв между реальным и желательным состоянием ситуации, объекта, самостоятельно устанавливать искомое и данное;
- формировать гипотезу об истинности собственных суждений и суждений других, аргументировать свою позицию, мнение;
- проводить по самостоятельно составленному плану опыт, несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей объекта изучения, причинно-следственных связей и зависимостей объектов между собой;

- оценивать на применимость и достоверность информации, полученной в ходе исследования (эксперимента);

- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведенного наблюдения, опыта, исследования, владеть инструментами оценки достоверности полученных выводов и обобщений;

- прогнозировать возможное дальнейшее развитие процессов, событий и их последствия в аналогичных или сходных ситуациях, выдвигать предположения об их развитии в новых условиях и контекстах;

3) работа с информацией:

- применять различные методы, инструменты и запросы при поиске и отборе информации или данных из источников с учетом предложенной учебной задачи и заданных критериев;

- выбирать, анализировать, систематизировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления;

- находить сходные аргументы (подтверждающие или опровергающие одну и ту же идею, версию) в различных информационных источниках;

- самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, иной графикой и их комбинациями;

- оценивать надежность информации по критериям, предложенным педагогическим работником или сформулированным самостоятельно;

- эффективно запоминать и систематизировать информацию.

Овладение системой универсальных учебных познавательных действий обеспечивает сформированность когнитивных навыков у обучающихся.

Овладение универсальными учебными коммуникативными действиями:

1) общение:

- воспринимать и формулировать суждения, выражать эмоции в соответствии с целями и условиями общения;

- выражать себя (свою точку зрения) в устных и письменных текстах;

- распознавать невербальные средства общения, понимать значение социальных знаков, знать и распознавать предпосылки конфликтных ситуаций и смягчать конфликты, вести переговоры;

- намерения других, проявлять уважительное отношение к собеседнику и в корректной форме формулировать свои возражения;

- в ходе диалога и (или) дискуссии задавать вопросы по существу обсуждаемой темы и высказывать идеи, нацеленные на решение задачи и поддержание благожелательности общения;

- свои суждения с суждениями других участников диалога, обнаруживать различие и сходство позиций;

- публично представлять результаты выполненного опыта (эксперимента, исследования, проекта);

– самостоятельно выбирать формат выступления с учетом задач презентации и особенностей аудитории и в соответствии с ним составлять устные и письменные тексты с использованием иллюстративных материалов;

2) совместная деятельность:

– понимать и использовать преимущества командной и индивидуальной работы при решении конкретной проблемы, обосновывать необходимость применения групповых форм взаимодействия при решении поставленной задачи;

– принимать цель совместной деятельности, коллективно строить действия по ее достижению: распределять роли, договариваться, обсуждать процесс и результат совместной работы;

– уметь обобщать мнения нескольких людей, проявлять готовность руководить, выполнять поручения, подчиняться;

– планировать организацию совместной работы, определять свою роль (с учетом предпочтений и возможностей всех участников взаимодействия), распределять задачи между членами команды, участвовать в групповых формах работы (обсуждения, обмен мнениями, "мозговые штурмы" и иные);

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

– оценивать качество своего вклада в общий продукт по критериям, самостоятельно сформулированным участниками взаимодействия;

– сравнивать результаты с исходной задачей и вклад каждого члена команды в достижение результатов, разделять сферу ответственности и проявлять готовность к предоставлению отчета перед группой.

Овладение системой универсальных учебных коммуникативных действий обеспечивает сформированность социальных навыков и эмоционального интеллекта обучающихся.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями:

1) самоорганизация:

– выявлять проблемы для решения в жизненных и учебных ситуациях;

– ориентироваться в различных подходах принятия решений (индивидуальное, принятие решения в группе, принятие решений группой);

– самостоятельно составлять алгоритм решения задачи (или его часть), выбирать способ решения учебной задачи с учетом имеющихся ресурсов и собственных возможностей, аргументировать предлагаемые варианты решений;

– составлять план действий (план реализации намеченного алгоритма решения), корректировать предложенный алгоритм с учетом получения новых знаний об изучаемом объекте;

– делать выбор и брать ответственность за решение;

2) самоконтроль:

– владеть способами самоконтроля, самомотивации и рефлексии;

– давать адекватную оценку ситуации и предлагать план ее изменения;

– учитывать контекст и предвидеть трудности, которые могут возникнуть

при решении учебной задачи, адаптировать решение к меняющимся обстоятельствам;

- объяснять причины достижения (недостижения) результатов деятельности, давать оценку приобретенному опыту, уметь находить позитивное в произошедшей ситуации;

- вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, изменившихся ситуаций, установленных ошибок, возникших трудностей;

- оценивать соответствие результата цели и условиям;

3) *эмоциональный интеллект:*

- различать, называть и управлять собственными эмоциями и эмоциями других;

- выявлять и анализировать причины эмоций;

- ставить себя на место другого человека, понимать мотивы и намерения другого;

- регулировать способ выражения эмоций;

4) *принятие себя и других:*

- осознанно относиться к другому человеку, его мнению;

- признавать свое право на ошибку и такое же право другого;

- принимать себя и других, не осуждая;

- открытость себе и другим;

- осознавать невозможность контролировать все вокруг.

Овладение системой универсальных учебных регулятивных действий обеспечивает формирование смысловых установок личности (внутренняя позиция личности) и жизненных навыков личности (управления собой, самодисциплины, устойчивого поведения).

Предметные результаты:

7 класс

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

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

Освоение учебного курса «Геометрия» на уровне 8 класса должно обеспечивать достижение следующих предметных образовательных результатов:

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)

3. Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов, являющихся учебно-методическими материалами, используемыми для обучения и воспитания различных групп пользователей, представленными в электронном (цифровом) виде и реализующими дидактические возможности ИКТ, содержание которых соответствует законодательству об образовании

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во академических часов, отводимых на освоение темы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Простейшие геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин			
1.1.	Простейшие геометрические объекты точки прямые, лучи и углы, многоугольник, ломаная	2	РЭШ «Простейшие геометрические объекты точки прямые, лучи и углы, многоугольник, ломаная.»
1.2.	Работа с простейшими чертежами	2	РЭШ «Работа с простейшими чертежами.»
1.3.	Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов	3	РЭШ «Измерение линейных и угловых величин, вычисление отрезков и углов.»
1.4.	Смежные и вертикальные углы	2	РЭШ «Смежные и вертикальные углы.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1405/
1.5.	Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников	3	РЭШ «Периметр и площадь фигур, составленных из прямоугольников.»
Раздел 2. Треугольники			
2.1.	Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах	1	РЭШ «Понятие о равных треугольниках и первичные представления о равных (конгруэнтных) фигурах.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/7293/start/296469/
2.2.	Равнобедренные и равносторонние треугольники	1	РЭШ «Равнобедренные и равносторонние треугольники.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1416/
2.3.	Первые понятия о доказательствах в геометрии	1	РЭШ «Первые понятия о доказательствах в геометрии»
2.4.	Признаки и свойства равнобедренного треугольника	3	РЭШ «Признаки и свойства равнобедренного треугольника.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1423/
2.5.	Три признака равенства треугольников	5	РЭШ «Первый признак равенства треугольников»

		15	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1419/ .«Второй признак равенства треугольников» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1364/ «Третий признак равенства треугольников» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1423/
2.6.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	2	РЭШ «Признаки равенства прямоугольных треугольников».
2.7.	Прямоугольный треугольник с углом в 30°	2	РЭШ «Прямоугольный треугольник с углом в 30°.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1352/
2.8.	Свойство медианы прямоугольного треугольника	1	РЭШ «Свойство медианы прямоугольного треугольника.»
2.9.	Против большей стороны треугольника лежит больший угол	1	РЭШ «Против большей стороны треугольника лежит больший угол.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1418/
2.10.	Простейшие неравенства в геометрии	1	РЭШ «Простейшие неравенства в геометрии.»
2.11.	Неравенство треугольника	1	РЭШ «Неравенство треугольника.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1351/
2.12.	Неравенство ломаной	1	РЭШ «Неравенство ломаной.»
Раздел 3. Параллельные прямые, сумма углов треугольника			
3.1.	Параллельные прямые, их свойства	1	РЭШ «Параллельные прямые, их свойства.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1279/
3.2.	Пятый постулат Евклида	1	РЭШ «Пятый постулат Евклида.»
3.3.	Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей)	4	РЭШ «Накрест лежащие, соответственные и односторонние углы (образованные при пересечении параллельных прямых секущей).» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1279/
3.4.	Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой	2	РЭШ «Признак параллельности прямых через равенство расстояний от точек одной прямой до второй прямой.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1237/
3.5.	Сумма углов треугольника и многоугольника	3	РЭШ «Сумма углов треугольника.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1280/
3.6.	Внешние углы треугольника	3	РЭШ «Внешние углы треугольника» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1280/
Раздел 4. Окружность и круг. Геометрические построения			
4.1.	Окружность, хорды и диаметры, их свойства	1	РЭШ «Окружность, хорды и диаметры, их свойства.»
4.2.	Касательная к окружности	1	РЭШ «Касательная к окружности.»

		16	https://resh.edu.ru/subject/lesson/1417/
4.3.	Окружность, вписанная в угол	1	РЭШ «Окружность, вписанная в угол.»
4.4.	Понятие о ГМТ, применение в задачах	2	РЭШ «Понятие о ГМТ, применение в задачах.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1290/
4.5.	Биссектриса и серединный перпендикуляр как геометрические места точек	2	РЭШ «Биссектриса как геометрические места точек.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1290/ «Серединный перпендикуляр как геометрические места точек.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1292/
4.6.	Окружность, описанная около треугольника	2	РЭШ «Окружность, описанная около треугольника.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1349/
4.7.	Вписанная в треугольник окружность	2	РЭШ «Вписанная в треугольник окружность.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1349/
4.8.	Простейшие задачи на построение	3	РЭШ «Простейшие задачи на построение.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1408/
Раздел 5. Повторение и обобщение знаний.			
5.1.	Повторение и обобщение основных понятий и методов курса 7 класса	8	РЭШ https://resh.edu.ru/
Итого		68	

8 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во академических часов, отводимых на освоение темы	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Раздел 1. Четырёхугольники			
1.1.	Параллелограмм, его признаки и свойства	2	РЭШ «Параллелограмм» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1499/start/

1.2.	Частные случаи параллелограммов (прямоугольник, ромб, квадрат), их признаки и свойства	4 17	РЭШ «Квадрат, прямоугольник, ромб» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1495/
1.3.	Трапеция	1	РЭШ «Трапеция» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/
1.4.	Равнобокая и прямоугольная трапеции	3	РЭШ «Трапеция» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/
1.5.	Удвоение медианы	1	РЭШ «Удвоение медианы» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2009/
1.6.	Центральная симметрия	1	РЭШ «Центральная симметрия» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2010/
Раздел 2. Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках, подобные треугольники			
2.1.	Теорема Фалеса и теорема о пропорциональных отрезках	1	РЭШ «Теорема Фалеса» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2502/
2.2.	Средняя линия треугольника	1	РЭШ «Средняя линия треугольника» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2015/
2.3.	Трапеция, её средняя линия	1	РЭШ «Трапеция» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2015/
2.4.	Пропорциональные отрезки, построение четвёртого пропорционального отрезка	2	РЭШ «Пропорциональные отрезки» https://resh.edu.ru/subject/lesson/3035/
2.5..	Свойства центра масс в треугольнике	1	РЭШ «Свойства центра масс» https://resh.edu.ru/subject/lesson/3035/
2.6.	Подобные треугольники	2	РЭШ «Подобные треугольники» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2014/
2.7.	Три признака подобия треугольников	3	РЭШ «Признаки подобия треугольников» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2503/
2.8.	Практическое применение	4	РЭШ «Решение задач» https://resh.edu.ru/subject/lesson/3140/
Раздел 3. Площадь. Нахождение площадей треугольников и многоугольных фигур. Площади подобных фигур			
3.1.	Понятие об общей теории площади	1	РЭШ «Площадь» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1484/

3.2.	Формулы для площади треугольника, параллелограмма	2 18	РЭШ «Формулы для площади треугольника, параллелограмма» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1493/
3.3.	Отношение площадей треугольников с общим основанием или общей высотой	1	РЭШ «Отношение площадей треугольников» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1492/
3.4.	Вычисление площадей сложных фигур через разбиение на части и достроение	1	
3.5.	Площади фигур на клетчатой бумаге	1	
3.6.	Площади подобных фигур	1	РЭШ «Площади подобных фигур» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2018/
3.7.	Вычисление площадей	3	РЭШ «Решение задач» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2012/
3.8.	Задачи с практическим содержанием	2	РЭШ «Решение задач» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2013/
3.9.	Решение задач с помощью метода вспомогательной площади	2	РЭШ «Решение задач» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2013/
Раздел 4. Теорема Пифагора и начала тригонометрии			
4.1.	Теорема Пифагора, её доказательство и применение	3	РЭШ «Теорема Пифагора,» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/
4.2.	Обратная теорема Пифагора	2	РЭШ «Обратная теорема Пифагора.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/1490/
4.3.	Определение тригонометрических функций острого угла, тригонометрические соотношения в прямо угольном треугольнике	2	РЭШ «Определение тригонометрических функций острого угла» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2016/

4.4.	Основное тригонометрическое тождество	1 19	РЭШ «Основное тригонометрическое тождество.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2016/
4.5.	Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках с углами в 45° и 45° ; 30° и 60°	2	РЭШ «Соотношения между сторонами в прямоугольных треугольниках» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2017/
Раздел 5. Углы в окружности. Вписанные и описанные четырехугольники. Касательные к окружности. Касание окружности			
5.1.	Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой	2	РЭШ «Вписанные и центральные углы, угол между касательной и хордой.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2027/
5.2.	Углы между хордами и секущими	1	РЭШ «Углы между хордами и секущими.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2504/
5.3.	Вписанные и описанные четырехугольники, их признаки и свойства	3	РЭШ «Вписанные и описанные четырехугольники» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2023/
5.4.	Применение этих свойств при решении геометрических задач	4	РЭШ «Решение задач» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2022/
5.5.	Взаимное расположение двух окружностей	1	РЭШ «Взаимное расположение двух окружностей.» https://resh.edu.ru/subject/lesson/2033/main/
5.6.	Касание окружностей	2	Видеоурок «Касание окружностей» https://youtu.be/MEBcn_SMGw
Раздел 6. Повторение, обобщение знаний			
6.1.	Повторение основных понятий и методов курсов 7 и 8 классов, обобщение знаний	4	РЭШ https://resh.edu.ru/
	Итого	68	