

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Тульской области

Администрация муниципального образования Дубенский район

МКОУ МО Дубенский район "Опоченский центр образования"

РАССМОТРЕНО

Председатель МО

_____ А.А. Захарова

Протокол № 1 от 26.09.2024

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Е.Г. Вуколова

Приказ № 139 от 02.09.2024

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета по выбору

« Наглядная геометрия»

для обучающихся 7 - 9 классов

с. Опочня 2024

Пояснительная записка.

Геометрия дает учителю уникальную возможность развивать ребенка на любой стадии формирования его интеллекта. Три ее основные составляющие: фигуры, логика и практическая применимость позволяют гармонично развивать образное и логическое мышление ребенка любого возраста, воспитывать у него навыки познавательной, творческой и практической деятельности. Однако именно сочетание упомянутых составляющих становится для многих детей непреодолимым препятствием успешному освоению предмета. Так, обучающиеся должны одновременно знакомиться с новыми фигурами, усваивая их основные свойства, накапливая и связывая между собой геометрические представления и овладевать геометрической терминологией, приобретать навыки доказательства утверждений, сталкиваясь с необходимостью не только говорить, но и думать на новом для себя научном языке. По опыту многих учителей, разумное разделение этих трудностей способствует успешному усвоению школьниками геометрии. Одним из способов такого разделения является двукратное изучение курса геометрии.

Так как геометрия считается одним из сложных предметов, то следует ей уделить большее внимание, поэтому данный курс направлен на повышение качества знаний по предмету, ликвидацию пробелов знаний учащихся. На занятиях много времени будет уделено развитию грамотной математической речи: работа с терминами, определениями. В течение курса обучающиеся должны расширить свои знания, начать подготовку к ГИА (ОГЭ).

Цель курса: углубление и расширение знаний обучающихся по курсу геометрии класса, развитие интереса к предмету, любознательности, смекалки, повышение логической культуры и грамотности речи обучающихся.

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

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы учебного курса «Геометрия» характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

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

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

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

3) трудовое воспитание:

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

4) эстетическое воспитание:

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

5) ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости

для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

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

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

7) экологическое воспитание:

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

8) адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

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

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

- выявлять и характеризовать существенные признаки математических объектов, понятий, отношений между понятиями, формулировать определения понятий, устанавливать существенный признак классификации, основания для обобщения и сравнения, критерии проводимого анализа;
- воспринимать, формулировать и преобразовывать суждения: утвердительные и отрицательные, единичные, частные и общие, условные;
- выявлять математические закономерности, взаимосвязи и противоречия в фактах, данных, наблюдениях и утверждениях, предлагать критерии для выявления закономерностей и противоречий;
- делать выводы с использованием законов логики, дедуктивных и индуктивных умозаключений, умозаключений по аналогии;
- разбирать доказательства математических утверждений (прямые и от противного), проводить самостоятельно несложные доказательства математических фактов, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры, обосновывать собственные рассуждения;
- выбирать способ решения учебной задачи (сравнивать несколько вариантов решения, выбирать наиболее подходящий с учётом самостоятельно выделенных критериев).

Базовые исследовательские действия:

- использовать вопросы как исследовательский инструмент познания, формулировать вопросы, фиксирующие противоречие, проблему, самостоятельно устанавливать искомое и данное, формировать гипотезу, аргументировать свою позицию, мнение;

- проводить по самостоятельно составленному плану несложный эксперимент, небольшое исследование по установлению особенностей математического объекта, зависимостей объектов между собой;
- самостоятельно формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого наблюдения, исследования, оценивать достоверность полученных результатов, выводов и обобщений;
- прогнозировать возможное развитие процесса, а также выдвигать предположения о его развитии в новых условиях.

Работа с информацией:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

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

Самоконтроль, эмоциональный интеллект:

- владеть способами самопроверки, самоконтроля процесса и результата решения математической задачи;
- предвидеть трудности, которые могут возникнуть при решении задачи, вносить коррективы в деятельность на основе новых обстоятельств, найденных ошибок, выявленных трудностей;

- оценивать соответствие результата деятельности поставленной цели и условиям, объяснять причины достижения или недостижения цели, находить ошибку, давать оценку приобретённому опыту.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

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

Строить чертежи к геометрическим задачам.

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

Проводить логические рассуждения с использованием геометрических теорем.

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

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

Решать задачи на клетчатой бумаге.

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

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

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

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

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

Пользоваться простейшими геометрическими неравенствами, понимать их практический смысл.

Проводить основные геометрические построения с помощью циркуля и линейки.

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

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

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

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

Применять признаки подобия треугольников в решении геометрических задач.

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

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

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

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

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

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

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

Знать тригонометрические функции острых углов, находить с их помощью различные элементы прямоугольного треугольника («решение прямоугольных треугольников»). Находить (с помощью калькулятора) длины и углы для нетабличных значений.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Содержание курса.7 класс

Начальные геометрические сведения. Симметрия (6ч):

Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки.

Пространство и размерность. Мир трех измерений. Форма и взаимное расположение фигур в пространстве. Перспектива.

Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.

Угол. Измерение углов. Виды углов. Смежные и вертикальные углы.

Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Паркеты. Творческая работа “Паркеты на клетчатой бумаге”

Треугольник. Геометрические построения (14 ч)

Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.

Конструкции из треугольников. Флексагон. Построение треугольников. Треугольник Пенроуза. Египетский треугольник.

Медианы биссектрисы и высоты треугольника

Построение с помощью циркуля и линейки.

Задачи на построение треугольников.

Окружность. Круг. Радиус и диаметр. Как нарисовать окружность без циркуля? Деление окружности на части. Архитектурный орнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси.

Геометрический тренинг. Развитие “геометрического зрения”. Решение занимательных геометрических задач.

Геометрические головоломки. Геометрия танграма.

Решение задач базового уровня из ГИА(ОГЭ) (14 ч)

Углы. Сумма углов треугольника

Треугольник. Равнобедренный треугольник

Свойства параллельных прямых и признаки параллельности двух прямых

Прямоугольный треугольник

Содержание специального курса 8 класс

Преобразование фигур на плоскости (4 часа).

Симметрия в окружающем мире. Великие математики о гармонии и красоте.Осевая симметрия.

Центральная симметрия.

Свойства фигур, имеющих центр и (или) ось симметрии.Параллельный перенос. Поворот.

Гомотетия.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры;
- выполнять чертежи по условию задач;
- применять признаки равенства треугольников для решения практических задач;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы;
- решать геометрические задачи на соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника

Правильные выпуклые многоугольники.

Правильные многоугольники, определение, свойства. Построение правильных выпуклых многоугольников.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- определять виды многоугольников;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними;
- решать задачи на построение.

Правильные невыпуклые многоугольники. Звёзды.

Задачи на разрезание многоугольников. Равносоставленные многоугольники. Разрезание квадрата на неравные квадраты. Построение правильных невыпуклых многоугольников. Построение звёзд различной конфигурации.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- использовать методы вспомогательной площади и перегруппировки;
- использовать различные способы разрезания «греческого креста» на части и составления из них заданных многоугольников;
- применять ступенчатый и ошибочный разрезы при решении практических задач;
- выполнять разрезание треугольника на n подобных между собой треугольников;
- складывать прямоугольник из наименьшего числа попарно неравных квадратов.

Симметрия вокруг нас.

Симметрия в природе, архитектуре, искусстве. Симметрия в природе, архитектуре, искусстве. Презентация творческих работ учащихся.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- выполнять чертежи по условию задач;
 - решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи симметрии.

Задачи на построение.

Простейшие задачи на построение. Построение параллелограмма. Построение квадрата, ромба, прямоугольника. Построение трапеции.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- выполнять чертежи по условию задач;
 - решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи симметрии;
 - решать задачи на доказательство и использовать дополнительные формулы для нахождения площадей геометрических фигур.

Площади.

Измерение площади многоугольника. Равновеликие многоугольники. Площадь произвольной фигуры. Площадь треугольника. Площадь трапеции. Формула Герона.

Теорема о точке пересечения медиан треугольника. Треугольники, имеющие по равному углу. Треугольники, имеющие по равному углу. Решение задач. Площадь параллелограмма и трапеции. Площадь параллелограмма и трапеции. Неожиданный способ нахождения площадей некоторых многоугольников.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- вычислять значения площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- применять формулы вычисления площадей геометрических фигур, теорему Пифагора, формулу Герона при решении задач;
- выполнять чертежи по условию задач;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат, идеи симметрии;
- решать задачи на доказательство и использовать дополнительные формулы для нахождения площадей геометрических фигур.

Подобие фигур.

Признаки подобия. Применение подобия к доказательству теорем и решению задач. Теоремы Чевы и Менелая. Различные средние для нескольких отрезков.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- применять подобие треугольников при решении несложных задач;
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры;
- выполнять чертежи по условию задач;
- применять признаки подобия треугольников для решения практических задач.

Окружность.

Углы, связанные с окружностью. Вписанные и описанные окружности.

В результате изучения данной темы учащиеся должны:

- доказывать теоремы: об углах, связанные с окружностью; о многоугольниках, вписанных в окружность; о многоугольниках, описанных около окружности; о замечательных точках в треугольнике;
- применять изученные теоремы при решении заданий.

Содержание курса 9 класс

Включенный в программу материал может применяться для разных групп учащихся, что достигается обобщенностью включенных в нее заданий, их отбором в соответствии с задачами предпрофильной подготовки.

Тема 1.

Предполагает прохождение тем: «Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника», «Теорема Пифагора», «Теорема синусов и косинусов», «Основные тригонометрические тождества», «Вписанные и описанные окружности»

Тема 2.

Параллелограмм и трапеция, вписанные и описанные четырехугольники, компьютерная модель «Четырехугольники»

Тема 3.

Площадь прямоугольника, параллелограмма, треугольника и трапеции; применение разнообразных формул площади треугольника, площади подобных фигур. Компьютерная модель «Измерение площади»

Тема 4.

Окружности, вписанные и описанные около треугольника, Компьютерная модель «Вписанные и описанные окружности»

Поурочное планирование

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов
	7 класс – 34 ч.	
	Начальные геометрически сведения. Симметрия (6ч)	
1	Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки.	1
2	Пространство и размерность. Мир трех измерений. Форма и взаимное расположение фигур в пространстве. Перспектива.	1
3	Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.	1
4	Угол. Измерение углов. Виды углов. Смежные и вертикальные углы.	1
5	Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Паркеты.	1
6	Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Паркеты. Творческая работа “Паркеты на клетчатой бумаге”	1
	Треугольник. Геометрические построения (14 ч)	
7	Треугольник. Виды треугольников.	1
8	Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.	1
9	Конструкции из треугольников. Флексагон. Построение треугольников. Треугольник Пенроуза. Египетский треугольник.	1
10	Медианы биссектрисы и высоты треугольника	1
11	Медианы биссектрисы и высоты треугольника	1
12	Построение с помощью циркуля и линейки.	1
13	Построение с помощью циркуля и линейки.	1
14	Задачи на построение треугольников.	1
15	Окружность. Круг. Радиус и диаметр. Как нарисовать окружность без циркуля? Деление окружности на части. Архитектурный орнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси.	1
16	Окружность. Круг. Радиус и диаметр. Как нарисовать окружность без циркуля? Деление окружности на части. Архитектурный орнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси.	1
17	Геометрический тренинг. Развитие “геометрического зрения”. Решение занимательных геометрических задач.	1
18	Геометрический тренинг. Развитие “геометрического зрения”. Решение занимательных геометрических задач.	1
19	Геометрические головоломки. Геометрия танграма.	1
20	Геометрические головоломки. Геометрия танграма.	1
	Решение задач базового уровня из ГИА(ОГЭ) (15 ч)	
21	Решение задач. Углы	1
22	Решение задач. Углы. Сумма углов треугольника	1

23	Решение задач. Углы. Сумма углов треугольника	1
24	Решение задач. Треугольник. Равнобедренный треугольник	1
25	Решение задач. Треугольник. Равнобедренный треугольник	1
26	Решение задач. Треугольник. Равнобедренный треугольник	1
27	Решение задач. Признаки параллельности двух прямых	1
28	Решение задач. Признаки параллельности двух прямых	1
29	Решение задач. Свойства параллельных прямых	1
30	Решение задач. Свойства параллельных прямых и признаки параллельности двух прямых	1
31	Решение задач. Прямоугольный треугольник	1
32	Решение задач. Прямоугольный треугольник	1
33	Решение задач. Прямоугольный треугольник	1
	Итоговое занятие	
34	Повторение пройденного материала.	1
	8 класс – 34 ч.	
	Преобразование фигур на плоскости (4 ч)	
1	Симметрия в окружающем мире. Великие математики о гармонии и красоте.	1
2	Осевая симметрия. Центральная симметрия.	1
3	Свойства фигур, имеющих центр и (или) ось симметрии.	1
4	Параллельный перенос. Поворот. Гомотетия	1
	Правильные выпуклые многоугольники.(3 ч)	
5	Правильные многоугольники, определение, свойства.	1
6	Построение правильных выпуклых многоугольников.	1
7	Построение правильных выпуклых многоугольников.	1
	Правильные невыпуклые многоугольники. Звёзды.(3 ч)	
8	Построение правильных невыпуклых многоугольников.	1
9	Построение правильных невыпуклых многоугольников.	1
10	Построение звёзд различной конфигурации.	1
	Симметрия вокруг нас.(3 ч)	
11	Симметрия в природе, архитектуре, искусстве.	1
12	Симметрия в природе, архитектуре, искусстве. Презентация творческих работ учащихся.	1
13	Симметрия в природе, архитектуре, искусстве. Презентация творческих работ учащихся.	1
	Задачи на построение (6 ч)	
14	Простейшие задачи на построение	1
15	Построение параллелограмма.	1
16	Построение параллелограмма.	1
17	Построение квадрата, ромба, прямоугольника.	1
	Подобие фигур (9 ч)	
18	Признаки подобия.	1
19	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	1
20	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	1
21	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	1

22	Теоремы Чевы и Менелая	1
23	Теоремы Чевы и Менелая	1
24	Теоремы Чевы и Менелая.	1
25	Различные средние для нескольких отрезков.	1
26	Различные средние для нескольких отрезков.	1
	Окружность.(6ч)	
27	Углы, связанные с окружностью	1
28	Углы, связанные с окружностью	1
29	Вписанные и описанные окружности.	1
30	Вписанные и описанные окружности.	1
31	Геометрия на клеточках.	1
32	Геометрия на клеточках.	1
	9 класс – 17 ч.	
	1.Решение треугольников (5 ч)	
1	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника	1
2	Теорема Пифагора	1
3	Теорема синусов и косинусов	1
4	Основные тригонометрические тождества	1
5	Вписанные и описанные окружности	1
	2. Четырехугольники (4 ч)	
6	Прямоугольник и квадрат	1
7	Параллелограмм и ромб	1
8	Трапеция	1
9	Вписанные и описанные четырехугольники	1
	3. Площади (7ч)	
10	Площадь прямоугольника	1
11	Площадь параллелограмма	1
12	Площадь параллелограмма	1
13	Площадь треугольника	1
14	Площадь трапеции	1
15	Применение разнообразных формул площади треугольника	1
16	Площади подобных фигур	1
	4. Вписанные и описанные окружности (1 ч)	
17	Окружности, вписанные и описанные около треугольника	1

Учебно-методический комплект

1. Рабочая тетрадь. Геометрия: рабочая тетрадь для общеобразовательных учреждений. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов- М. Просвещение 2013г
2. Зив Б.Г. Геометрия: Дидактические материалы для 8 класса/ Б.Г. Зив, В.М. Мейлер. – М.: Просвещение, 2014.
3. Формирование универсальных учебных действий в основной школе : система заданий / А. Г. Асмолов, О. А. Карабанова. — М. : Просвещение, 2010.
- 4.Гайштут А., Литвиненко Г. Планиметрия: задачник к школьному курсу.- М,: АСТ-ПРЕСС:Магистр –С, 2009.
- 5.Крамор В.С. Повторяем и систематизируем школьный курс геометрии.- М,: Прсвещение, 2013