

МКОУ «Мусковитская общеобразовательная средняя школа»

Рассмотрено:

на педагогическом совете

Протокол № __1__

«31» августа 2023 г.

Рабочая программа
учебного курса «Геометрия» в 7 классе

Учитель: Голендухина Галина Георгиевна,
нет квалификационной категории

Пояснительная записка.

Рабочая программа по геометрии 7 класса на уровне основного общего образования составлена в соответствии с п. 1,ч.1 ст. 48 федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ, федерального закона № 479-ФЗ от 04.08.2023 г. «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации», федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, примерной основной образовательной программы основного общего образования, авторской программы по геометрии для 7 класса Л.С.Атанасян (Сборник рабочих программ. 7-9 классы: учебное пособие для общеобразовательных организаций/ составитель Т.А.Бурмистрова). федеральной образовательной программы основного общего образования (Приказ Минпросвещения России от 18.05.2023 г. № 370 (зарегистрирован 12.07.2023 № 74223), ООП ООО МКОУ «Мусковитская СОШ», программы воспитания МКОУ «Мусковитская СОШ».

Целью изучения курса геометрии в 7 классе является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и др.) и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала.

Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач, систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников.

Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе.

Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умение учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

Основные цели курса:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых в практической деятельности, продолжения образования;
- приобретение опыта планирования и осуществления алгоритмической деятельности;
- освоение навыков и умений проведения доказательств, обоснования выбора решений;
- приобретение умений ясного и точного изложения мыслей;
- развить пространственные представления и умения, помочь освоить основные факты и методы планиметрии;
- научить пользоваться геометрическим языком для описания предметов.

Задачи обучения:

- вести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;
- научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;
- вести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;
- изучить все о треугольниках (элементы, признаки равенства);
- изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;
- научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;
- подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах.

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система. В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса возможно использование системы консультационной поддержки, индивидуальных занятий, работа обучающихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения обучающихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

Решение задач обусловлено так же использованием в образовательном процессе следующих технологий: игровое моделирование (дидактические игры, работа в малых группах, работа в парах сменного состава), проблемное обучение, личностно ориентированное обучение.

Общая характеристика курса геометрии в 7 классе

Геометрия — один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими фигурами и их свойствами.

На основании требований Государственного образовательного стандарта в содержании предполагается реализовать актуальные в настоящее время **компетентный, личностно ориентированный, деятельностный** подходы, которые определяют **задачи обучения**:

- Продолжить овладение системой геометрических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования.
- Продолжить интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе; ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- Воспитание культуры личности, отношение к геометрии как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости геометрии для научно-технического прогресса.

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;

- целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

В курсе геометрии 7 класса систематизируются знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах;

вводится понятие равенства фигур;

вводится понятие теоремы;

вырабатывается умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков;

вводится новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки;

вводится одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых;

даётся первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; вводится аксиома параллельных прямых;

рассматриваются новые интересные и важные свойства треугольников (в данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников).

Курс рационально сочетает логическую строгость и геометрическую наглядность. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстракции изучаемого материала.

Учащиеся должны овладеть приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач. Систематическое изучение курса позволит начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечит развитие логического мышления учащихся.

Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания.

3) Место курса «Геометрия» в учебном плане

В соответствии с учебным планом школы в 7 классе отводится 2 часа в неделю для обязательного изучения геометрии, всего 70 часов в год.

В ходе реализации данной программы предусмотрены следующие виды и формы контроля: самостоятельные, практические работы, тестирование, математические диктанты, контрольные работы. Количество часов по темам может быть изменено в связи с активированными днями, карантинном и дистанционным обучением.

4) Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Личностным результатом обучения математике в основной школе является формирование всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения.

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 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.

Применять полученные знания при:

- описании реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетах, включающих простейшие формулы;
- решении практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА.

1. Начальные геометрические сведения, 10 ч

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол. Понятие равенства геометрических фигур. Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

Цель: систематизировать знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений обучающихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I—6 классов геометрических фактов. Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения. Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.

2. Треугольники, 17 ч

Треугольник. Признаки равенства треугольников. Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Равнобедренный треугольник и его свойства. Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Цель: ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников.

Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

3. Параллельные прямые, 13 ч

Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

Цель: ввести одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; дать первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; ввести аксиому параллельных прямых.

Признаки и свойства параллельных прямых, связанные с углами, образованными при пересечении двух прямых секущей (накрест лежащими, односторонними, соответственными), широко используются в дальнейшем при изучении четырехугольников, подобных треугольников, при решении задач, а также в курсе стереометрии.

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника, 18 ч

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трем элементам.

Цель: рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

В данной теме доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников.

Понятие расстояния между параллельными прямыми вводится на основе доказанной предварительно теоремы о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. Это понятие играет важную роль, и частности используется в задачах на построение.

При решении задач на построение в 7 классе следует ограничиться только выполнением и описанием построения искомой фигуры. В отдельных случаях можно провести устно анализ и доказательство, а элементы исследования должны присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

Повторение. Решение задач, 12 ч.

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс геометрии 7 класса.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

| № раздела | Наименование разделов и тем | Всего часов |
|-----------|-----------------------------|-------------|
| | | |

| | | |
|--------------|---|----|
| 1. | Начальные геометрические сведения | 10 |
| 2. | Треугольники | |
| 3. | Параллельные прямые | 13 |
| 4. | Соотношение между сторонами и углами треугольника | 18 |
| 5. | Итоговое повторение | 12 |
| Всего за год | | 68 |

Особенностью тематического планирования является то, что в нем содержится описание возможных видов деятельности учащихся в процессе усвоения соответствующего содержания, направленных на достижение поставленных целей обучения. Это ориентирует учителя на усиление деятельностного подхода в обучении, на организацию разнообразной учебной деятельности, отвечающей современным психолого-педагогическим воззрениям, на использование современных технологий.

Календарно – тематическое планирование

| № п / п | Раздел, тема | Ко ли чес тво час ов | Основные виды деятельности ученика (на уровне учебных действий) |
|--|--|-------------------------------------|---|
| | | | |
| Глава I Начальные геометрические сведения | | 11 | |
| 1 | §1,2. Знакомство с предметом геометрия Первоначальные геометрические понятия. | 1 | Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какой угол называется развернутым; обосновывать взаимное расположение двух прямых на плоскости; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. |
| 2 | §1,2. Прямая, точка и отрезок. | | |
| 3 | § 1,2. Луч и угол | 1 | Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какой угол называется развернутым; обосновывать взаимное расположение двух прямых на плоскости; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. |
| 4 | § 3. Сравнение отрезков и углов. | 1 | Объяснять, какие фигуры называются равными, как сравниваются отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла; формулировать и обосновывать равенство |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | | | отрезков и углов; изображать и распознавать указанные фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими фигурами. |
| 5 | § 4,5. Измерение отрезков. | 1 | Объяснять, как измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, острым, тупым; формулировать и обосновывать случаи, когда точка делит отрезок на два отрезка и когда луч делит угол на два угла; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах. |
| 6 | § 4,5. Измерение углов. Самостоятельная работа. | 1 | Объяснять, как измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, острым, тупым; формулировать и обосновывать случаи, когда точка делит отрезок на два отрезка и когда луч делит угол на два угла; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. |
| 7 | § 6. Смежные и вертикальные углы, их свойства. | 1 | Объяснять, какие углы называются смежными и вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. |
| 8 | § 6. Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые. | 1 | Объяснять, какие углы называются смежными и вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. |
| 9 | §6.Перпендикулярные прямые. | 1 | Объяснять, какие углы называются смежными и вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. |
| 10 | Подготовка к контрольной работе №1 по теме:«Начальные геометрические сведения» | 1 | Изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. |

| | | | |
|-----------------------------------|--|-----------|---|
| 11 | Контрольная работа № 1, по теме «Начальные геометрические сведения» | 1 | Изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. |
| Глава II. Треугольники | | 17 | |
| 12-13 | §1. Анализ контрольной работы. Треугольники | 1 | Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников; решать задачи, связанные с первым признаком равенства треугольников; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 13 | §1. Первый признак равенства треугольников | 1 | Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников; решать задачи на нахождения периметра треугольника, на нахождение равных элементов. |
| 14 | §1. Решение задач на применение первого признака равенства треугольников | 2 | Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников; решать задачи, связанные с первым признаком равенства треугольников. |
| 15 | §2. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1 | Объяснять, что называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой. Объяснять, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; |
| 16 | §2. Свойства равнобедренного треугольника | 1 | Объяснять, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о |

| | | | |
|----|--|---|--|
| | | | свойствах равнобедренного треугольника. |
| 17 | §2.Решение задач по теме "Равнобедренный треугольник" | 1 | Объяснять, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним; объяснять, что называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные со свойствами равнобедренного треугольника; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 18 | §3.Второй признак равенства треугольников. | 1 | Формулировать и доказывать второй признак равенства треугольников; решать задачи, связанные со вторым признаком равенства треугольников. |
| 19 | Второй признак равенства треугольников. Решение задач. | 1 | Формулировать и доказывать второй признак равенства треугольников; решать задачи, связанные со вторым признаком равенства треугольников; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 20 | Третий признак равенства треугольников. | 1 | Формулировать и доказывать третий признак равенства треугольников; решать задачи, связанные с третьим признаком равенства треугольников. |
| 21 | Решение задач на третий признак равенства треугольников. Самостоятельная работа. | 1 | Формулировать и доказывать третий признак равенства треугольников; решать задачи, связанные с третьим признаком равенства треугольников; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 22 | Окружность | 1 | Формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, диаметр и хорда окружности. |
| 23 | §4.Задачи на построение | 1 | Формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, диаметр и хорда окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка). |
| 24 | § 4. Задачи на построение | 1 | Решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение |

| | | | |
|----------------------------|--|-----------|---|
| | | | середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие. |
| 25 | §4 Решение задач на применение признаков равенства треугольников | 1 | Формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, диаметр и хорда окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 26 | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников» | 1 | Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников, задачи на построение и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 27 | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников». Тест. | 1 | Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников, задачи на построение и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 28 | Контрольная работа №2, по теме «Треугольники» | 1 | Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников, задачи на построение и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 29 | Работа над ошибками | 1 | Ошибки, допущенные в контрольной работе. |
| Глава III | | 13 | |
| Параллельные прямые | | | |
| 30 | § 1. Определение параллельности прямых. Признаки параллельности прямых. | 1 | Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; |
| 31 | § 1. Признаки параллельности прямых. | 1 | Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; |
| 32 | § 1. Признаки параллельности | 1 | Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие |

| | | | |
|----|---|---|---|
| | прямых. Решение задач.. | | углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. |
| 33 | § 1. Признаки параллельности прямых. Самостоятельная работа. | 1 | Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. |
| 34 | § 2. Аксиома параллельных прямых. | 1 | Объяснять, что такое аксиомы геометрии, и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё. |
| 35 | § 2 Свойства параллельных прямых. | 1 | Объяснять, что такое аксиомы геометрии, и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме. |
| 36 | § 2. Свойства параллельных прямых. | 1 | Формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чем заключается метод доказательства от противного; приводить примеры использования этого метода; |

| | | | |
|---|---|-----------|---|
| | | | решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. |
| 37 | § 2. Решение задач. Свойства параллельных прямых. Тест. | 1 | Формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чем заключается метод доказательства от противного; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. |
| 38 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». | 1 | Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. |
| 39 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». | 1 | Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми |
| 40 | Решение задач по теме «Параллельные прямые». | 1 | Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. |
| 41 | Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые». | 1 | Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. |
| 42 | Работа над ошибками | 1 | Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. |
| Глава IV Соотношения между сторонами и углами треугольника | | 18 | |
| 43 | § 1. Сумма углов треугольника. | 1 | Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника. |
| 44 | § 1. Сумма углов треугольника. Самостоятельная работа. | 1 | Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника; проводить классификацию треугольников по углам; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с теоремой о сумме углов треугольника; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |

| | | | |
|-----|---|---|--|
| 45 | § 2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1 | Формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; |
| 46 | § 2. Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1 | Формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 47 | §2.Неравенство треугольника. Тест. | 1 | Формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 48 | Решение задач. | | |
| 49 | Контрольная работа №4 по теме «Сумма углов треугольника». | 1 | Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с теоремой о сумме углов треугольника; с соотношениями между сторонами и углами треугольника, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 50. | Работа над ошибками. | | |
| 51 | § 3. Прямоугольные треугольники и их свойства. | 1 | Формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом $30^{\circ}30^{\circ}$); решать задачи на вычисление, связанные с теоремой о свойстве прямоугольных треугольников; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 52 | § 3. Прямоугольные треугольники и их свойства. | 1 | Формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом $30^{\circ}30^{\circ}$); формулировать определения расстояния от |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | | | <p>точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми;</p> <p>решать задачи на вычисление, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников, с расстоянием между параллельными прямыми;</p> <p>сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.</p> |
| 53 | Решение задач на свойства прямоугольных треугольников. | 1 | <p>Формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников;</p> |
| 54 | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 1 | <p>Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства прямоугольных треугольников;</p> |
| 55 | Прямоугольный треугольник. Решение задач | 1 | <p>Знать свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников.</p> <p>Уметь решать простейшие задачи по теме</p> |
| 56 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 | <p>Знать понятия наклонной, проведенной из точки, не лежащей на данной прямой, к этой прямой, расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; свойство параллельных прямых с доказательством. Уметь решать простейшие задачи по теме</p> |
| 57 | Построение треугольника по трем элементам | 1 | <p>Решать задачи на доказательство и построение, связанные с теоремой о свойстве прямоугольных треугольников;</p> <p>сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.</p> |
| 58 | Построение треугольника по трем элементам | 1 | <p>Решать задачи на доказательство и построение, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников, с расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения;</p> <p>сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи</p> |
| 59 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 1 | <p>Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников, с расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения;</p> <p>сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.</p> |

| | | | |
|----|---|----|--|
| 60 | Контрольная работа №5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников, с расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи. |
| 61 | Анализ контрольная работа №5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 1 | Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников, с расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи. |
| | Итоговое повторение курса геометрии 7 класса | 12 | |
| 62 | Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник. | 1 | Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы (признаки равенства треугольников; свойства равнобедренного треугольника); использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 63 | Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник. | 1 | Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы (признаки равенства треугольников; свойства равнобедренного треугольника); использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 64 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 | Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы (о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, о неравенстве треугольника); использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 65 | Прямоугольный треугольник и его свойства. | 1 | Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы (о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) |

| | | | |
|----|-----------------------------|-----------|--|
| | | | и следствия из неё, о неравенстве треугольника; использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 66 | Итоговая контрольная работа | 1 | Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы (о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, о неравенстве треугольника; использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 67 | Анализ контрольной работы. | 1 | Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы (о свойствах прямоугольных треугольников, о признаках равенства прямоугольных треугольников); использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| 68 | Итоговый урок | 1 | Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы (о свойствах прямоугольных треугольников, о признаках равенства прямоугольных треугольников); использовать изученный материал при решении задач сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. |
| | Итого | 68 | |

Литература для учителя и учащихся

Учебно-методическая литература

1. Атанасян Л.С, Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ., Лозняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7—9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение.
2. Н.Б.Мельникова. Дидактические материалы по геометрии 8 класс.- М.:Издательство «Экзамен»..
3. Фарков А. В. Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику Л. С. Атанасяна. М Экзамен

