

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Таналыкская основная общеобразовательная школа»

Рассмотрено
на МО учителей естественно-
математического цикла
Протокол № 1
от «31» 08 2020 г.
Руководитель МО

_____ Л. Б. Карпунина



«Утверждаю»
Директор MAOU «Таналыкская ООШ»
 Карпунина Л.Б.
Приказ № 19
от «31» 08 2020 г.

**Рабочая программа
по геометрии
7 класс
на 2020 – 2021 учебный год**

Программу составила учитель математики: Гагина Г.М.

с. Таналык, 2020 г

1. Пояснительная записка

Рабочая программа по математике (геометрии) составлена на основе:

- Федерального закона РФ от 29.12.2012г. №273-ФЗ ред. «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 (далее ФГОС ООО);
- Примерной основной образовательной программой основного общего образования (далее – ПООП ООО) (одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15 в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020));
- Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015;
- Приказа Минобрнауки России от 5 марта 2004 года № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 9 марта 2004 года № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 07.06.2017 № 506 «О внесении изменений в федеральный компонент государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 5 марта 2004 года № 1089»;
- примерной программы по геометрии к учебнику для 7—9 классов общеобразовательных школ авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева, Э.Г. Позняка и И.И. Юдиной, 2014г.

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы, конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и даёт распределение часов по разделам курса.

Программа соответствует учебнику «Геометрия 7-9» для образовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина. -18-е изд.—М. : Просвещение,, 2014 г.

Срок реализации программы **2020-2021** учебный год.

Учебный план образовательной организации на 2020/2021 учебный год обеспечивает выполнение гигиенических требований к режиму образовательного процесса, установленных СанПиН 2.4.2.2821-10 (утвержденных от 29 декабря 2010 г. № 189)

Рабочая программа основного общего образования по геометрии составлена на основе Фундаментального ядра содержания общего образования, представленного в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования по предмету. В ней также учитываются основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

Овладение учащимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что её объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления учащихся при обучении геометрии способствует также усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у учащихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от учащихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремленность, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументировано отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор учащихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои

мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки четкого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления учащихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить четкие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников.

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

Основное общее образование – завершающая ступень обязательного образования в Российской Федерации. Поэтому одним из базовых требований к содержанию образования на этой ступени является достижение выпускниками уровня *функциональной грамотности*, необходимой в современном обществе, как по математическому и естественнонаучному, так и по социально-культурному направлениям.

1.2 Цель

Изучение математики в основной школе направлено на достижение следующих целей:

Цели изучения курса геометрии:

- развивать пространственное мышление и математическую культуру;
- учить ясно и точно излагать свои мысли;
- формировать качества личности необходимые человеку в повседневной жизни: умение преодолевать трудности, доводить начатое дело до конца;
- помочь приобрести опыт исследовательской работы.

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- Формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений, результатам обучения.
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- Овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий.
- Понимание различий между исходными фактами и гипотезами для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение универсальными учебными действиями на примерах гипотез для объяснения известных фактов и экспериментальной проверки выдвигаемых гипотез, разработки теоретических моделей процессов или явлений.
- Формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать его.

3) в предметном направлении

В результате изучения курса учащиеся должны:

знать:

- основные понятия и определения геометрических фигур по программе;
- формулировки аксиом планиметрии, основных теорем и их следствий;

уметь:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач, осуществлять преобразования фигур;
- решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический аппарат и соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения, при решении задач, используя известные теоремы и обнаруживая возможности их применения;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);

- владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов.

1.3 Задачи:

1. **овладение** системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
2. **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
3. **формирование представлений** об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
4. **воспитание** культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (блоков): «Арифметика», «Алгебра», «Геометрия», «Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей».

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 представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- научиться применять формально-оперативные алгебраические умения к решению геометрических задач;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами;
- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В курсе геометрии 7-го класса условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений учащихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие учащихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

3. ОПИСАНИЕ МЕСТА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Авторской программой к учебнику Л.С. Атанасяна отводится на изучение геометрии по 2 урока в неделю. В учебном плане МАОУ «Таналыкская ООШ» на изучение предмета «Геометрия» из вариативной части выделено 68 часов (из расчёта 2 часа в неделю).

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

В результате изучения курса геометрии в 7 классе ученик:

«Наглядная геометрия»

научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, пирамида и др.);
- распознавать виды углов, виды треугольников;
- определять по чертежу фигуры её параметры (длина отрезка, градусная мера угла, элементы треугольника, периметр треугольника и т.д.);
- распознавать развертки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;

получит возможность **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- углубления и развития представлений о плоских и пространственных геометрических фигурах (точка, прямая, отрезок, луч, угол, треугольник, окружность, шар, сфера, параллелепипед, призма и др.);
- применения понятия развертки для выполнения практических расчетов.

«Геометрические фигуры»

научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;

- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, сравнение);
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать простейшие задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве;

получит возможность **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- овладения методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом перебора вариантов;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении геометрических задач;
- овладения традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- приобретения опыта исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ.

«Измерение геометрических величин»

научится:

- использовать свойства измерения длин и углов при решении задач на нахождение длины отрезка и градусной меры угла;
- вычислять длины линейных элементов треугольника и их углы;
- вычислять периметры треугольников;
- решать задачи на доказательство с использованием признаков равенства треугольников и признаков параллельности прямых;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);

получит возможность **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** для:

- вычисления градусных мер углов треугольника и периметров треугольников;
- приобретения опыта применения алгебраического аппарата при решении задач на вычисление.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ, ПРЕДМЕТНЫЕ

РЕЗУЛЬТАТЫ УСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Личностные результаты усвоения учебного предмета:

у учащихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- 6) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

у учащихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные результаты усвоения учебного предмета:

регулятивные

учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- 3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;
- 5) составлять план и последовательность действий;
- 6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- 7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;
- 2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;
- 3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;
- 4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;
- 5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

- 1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
- 2) использовать общие приёмы решения задач;
- 3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;
- 4) осуществлять смысловое чтение;
- 5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;
- 6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- 7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- 8) понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- 2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- 6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;
- 7) интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения;

коммуникативные

учащиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;

б) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные результаты усвоения учебного предмета:

учащиеся научатся:

- 1) работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владеть базовым понятийным аппаратом : иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, круг, окружность);
- 3) измерять длины отрезков, величины углов;
- 4) владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 5) пользоваться изученными геометрическими формулами;
- 6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- 2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
- 3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- 4) основным способам представления и анализа статистических данных; решать задачи с помощью перебора возможных вариантов.

5. СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

5.1 Структура курса

Номер главы	Тема раздела (модуль)	Количество часов
1	Начальные геометрические сведения	11
2	Треугольники	18
3	Параллельные прямые	13

4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	21
5	Повторение. Практикум по решению геометрических задач.	5

5.2 Минимум содержания по разделам

7 класс

Начальные сведения геометрии (11ч.)

Предмет геометрия. Прямые и углы. Точка, прямая. Отрезок, луч. Сравнение и измерение отрезков. Угол. Виды углов. Сравнение и измерение углов. Вертикальные и смежные углы. Перпендикулярные прямые.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- 3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0° до 180° , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур;
- 4) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 1) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- 2) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 3) исследовать свойства планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- 4) выполнять проекты по темам (по выбору).

Контрольная работа №1

Треугольники (18 ч.)

Треугольник. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- 1) строить с помощью чертежного угольника и транспортира медианы, высоты, биссектрисы прямоугольного треугольника;
- 2) проводить исследования несложных ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;
- 3) переводить текст (формулировки) первого, второго, третьего признаков равенства треугольников в графический образ, короткой записи доказательства, применению для решения задач на выявление равных треугольников;
- 4) выполнять алгоритмические предписания и инструкции (на примере построения биссектрисы, перпендикуляра, середины отрезка), овладевать азами графической культуры.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 1) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием алгоритмов, записывать решения с помощью принятых условных обозначений;
- 2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;
- 3) проводить исследования ситуаций (сравнение элементов равнобедренного треугольника), формулировать гипотезы исследования, понимать необходимость ее проверки, доказательства, совместно работать в группе;
- 4) проводить подбор информации к проектам, организовывать проектную деятельность и проводить её защиту.

Контрольная работа № 2.

Параллельные прямые. (13 ч.)

Признаки параллельности двух прямых. Практические способы построения параллельных прямых. Аксиома параллельных прямых. Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей.

Планируемые результаты изучения по теме:

Обучающийся научится:

- 1) передавать содержание материала в сжатом виде (конспект), структурировать материал, понимать специфику математического языка и работы с математической символикой;
- 2) работать с готовыми предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов;
- 3) проводить классификацию объектов (параллельные, непараллельные прямые) по заданным признакам;
- 4) использовать соответствующие инструменты для решения практических задач, точно выполнять инструкции;
- 5) распределять свою работу, оценивать уровень владения материалом.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 1) работать с готовыми графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов (углов, полученных при пересечении двух прямых) по заданным признакам;
- 2) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, представлять информацию в сжатом виде (схематичная запись формулировки теоремы), проводить доказательные рассуждения, понимать специфику математического языка;

3) объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных примерах, проводить классификацию (на примере видов углов при двух параллельных и секущей) по выделенным признакам, доказательные рассуждения.

Контрольная работа № 3. Зачет №2

Соотношения между сторонами и углами треугольника. (21 ч.)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника. Прямоугольные треугольники. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Построение треугольника по трём элементам.

Планируемые результаты изучения по теме.

Обучающийся научится:

- 1) проводить исследования несложных ситуаций (измерение углов треугольника и вычисление их суммы), формулировать гипотезу исследования, понимать необходимость ее проверки, совместно работать в группе;
- 2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;
- 3) осуществлять перевод понятий из печатного (текст) в графический образ (чертеж);
- 4) приводить примеры, подбирать аргументы, вступать в речевое общение, участвовать в коллективной деятельности, оценивать работы других;
- 5) различать факт, гипотезу, проводить доказательные рассуждения в ходе решения исследовательских задач на выявление соотношений углов прямоугольного треугольника;
- 6) проводить исследования несложных ситуаций (сравнение прямоугольных треугольников), представлять результаты своего мини-исследования, выбирать соответствующий признак для сравнения, работать в группе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 1) переводить текстовую информацию в графический образ и математическую модель, решать комбинированные задачи с использованием 2–3 алгоритмов, проводить доказательные рассуждения в ходе презентации решения задач, составлять обобщающие таблицы;
- 2) составлять конспект математического текста, выделять главное, формулировать определения по описанию математических объектов;
- 3) осуществлять перевод понятий из текстовой формы в графическую.

Контрольная работа № 4,5. Пробный региональный экзамен.

Повторение (5 ч.)

Начальные геометрические сведения. Признаки равенства треугольников. Задачи на построение. Региональный экзамен. Итоговая контрольная работа

5.3 График проведения контрольных работ

№ п/п	Название работы	Дата проведения
1	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»	2.10
2	Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»	11.12
3	Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»	12.02
4	Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	16.03
5	Контрольная работа №5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	30.04
6	Муниципальный публичный зачет	7.05
7	Итоговая контрольная работа	25.05

6. ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ФОРМЫ И МЕТОДЫ, ВИД КОНТРОЛЯ.

Преобладающие методы обучения

Ведущими методами обучения геометрии являются:

- проблемно-поисковый,
- объяснительно-иллюстративный;
- репродуктивный,
- частично-поисковый;
- творчески-репродуктивный.

Формы организации учебного процесса

- индивидуальные,
- групповые,
- индивидуально-групповые,

- фронтальные

В системе уроков выделяются следующие виды:

- **Урок-лекция.** Предполагаются совместные усилия учителя и учеников для решения общей проблемной познавательной задачи. На таком уроке используется демонстрационный материал на компьютере, разработанный учителем или учениками, мультимедийные продукты.
- **Урок-практикум.** На уроке учащиеся работают над различными заданиями в зависимости от своей подготовленности. Виды работ могут быть самыми разными: письменные исследования, решение различных задач, практическое применение различных методов решения задач, интерактивные уроки. Компьютер на таких уроках используется как электронный калькулятор, тренажер устного счета, виртуальная лаборатория, источник справочной информации.
- **Урок-исследование.** На уроке учащиеся решают проблемную задачу исследовательского характера аналитическим методом и с помощью компьютера с использованием различных лабораторий.
- **Комбинированный урок** предполагает выполнение работ и заданий разного вида.
- **Урок–игра.** На основе игровой деятельности учащиеся познают новое, закрепляют изученное, отрабатывают различные учебные навыки.
- **Урок решения задач.** Вырабатываются у обучающихся умения и навыки решения задач на уровне базовой и продвинутой подготовке. Любой учащийся может использовать компьютерную информационную базу по методам решения различных задач, по свойствам элементарных функций и т.д.
- **Урок-тест.** Тестирование проводится с целью диагностики пробелов знаний, контроля уровня обученности, тренировки техники тестирования. Тесты предлагаются как в печатном, так и в электронном варианте. Причем в компьютерном варианте всегда с ограничением времени.
- **Урок-зачет.** Устный и письменный опрос обучающихся по заранее составленным вопросам, а также решение задач разного уровня по изученной теме.
- **Урок - самостоятельная работа.** Предлагаются разные виды самостоятельных работ.

- **Урок - контрольная работа.** Проводится на двух уровнях: уровень базовый (обязательной подготовки) - «3», уровень продвинутый - «4» и «5».

Формы и виды контроля

- **текущий** контроль в виде проверочных работ и тестов;
- **тематический** контроль в виде контрольных работ;
- **итоговый** контроль в виде контрольной работы и теста.

7.СИСТЕМА ОЦЕНКИ ДОСТИЖЕНИЯ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Оценка устных ответов

Устный опрос является одним из основных способов проверки знаний учащихся по математике. Развернутый ответ ученика должен представлять собой связное последовательное сообщение на определенную тему показать его умение применять определения, правила теоремы, аксиомы в конкретных случаях.

При оценке ответа ученика надо учитывать следующие критерии:

- правильность ответа;
- его полноту;
- степень осознания изученного;
- последовательность рассуждения;
- логическое завершение;
- правильность языкового оформление ответа.

Оценка «5» ставится, если ученик:

- в целом раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал в определенной логической последовательности, используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Оценка «4» ставится, если ученик удовлетворяет в основном требованиям на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены 1-2 ошибки или более двух-трех недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленных по замечанию учителя.

Оценка «3» ставится, если ученик:

- неполно или непоследовательно раскрыл содержание материала, но показал общее понимание вопроса и продемонстрировал умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);

-имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

-не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

-при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Оценка «2» ставится, если:

-не раскрыто основное содержание учебного материала;

-обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;

-допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

-ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

Оценка письменных работ

Основными видами проверочных работ учащихся являются работы, к которым относятся:

- письменные (математический диктант, контрольная работа, самостоятельная работа, тематический реферат);
- практические (опыт, практическая работа);
- зачеты;
- тесты;
- экзамены и т.д.

По математике проводятся текущие и итоговые письменные контрольные работы.

Оценка самостоятельных работ

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью и без ошибок (допускается неполное обоснование шагов решения).

Оценка «4» ставится, если

•допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Оценка «3» ставится, если

•допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если

•самостоятельная работа дается по материалу предыдущего урока и при этом допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Оценка письменных контрольных работ

Оценка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения допускается неполное обоснование шагов решения;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала)

Оценка «4» ставится, если»

- в процессе решения была допущена вычислительная ошибка, но ход решения, рассуждения от начала до конца верны - считать за недочет.
- допущена одна-две ошибки или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках.

Оценка «3» ставится, если

- верно выполнены только задания обязательного уровня обучения по проверяемой теме.

Оценка «2» ставится, если:

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

8. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Компьютер, проектор, колонки

Интернет-ресурсы

1. [www.edu](http://www.edu.ru) - "Российское образование" Федеральный портал. <http://www.school.edu.ru/>
2. www.school.edu - "Российский общеобразовательный портал".
3. www.school-collection.edu.ru/ Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
4. <http://ege.edu.ru/> www.mathvaz.ru - [досье школьного учителя математики](#)

Документация, рабочие материалы для учителя математики

5. www.it-n.ru "Сеть творческих учителей"

6. www.festival.1september.ru Фестиваль педагогических идей "Открытый урок"

Учебники

Для учителя:

1. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина. «Геометрия 7-9» учебник для образовательных учреждений / -18-е изд.–М.: Просвещение,, 2008 г.
2. Н.Ф. Гаврилова Поурочные разработки по геометрии. 7 класс.-М. : ВАКО, 2005.- 320 с.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования/М-во образования и науки Рос. Федерации – М.: Просвещение, 2011.
4. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7 - 9 классы. Составитель: Бурмистрова Т.А. – М.: Просвещение, 2009 г.
5. Контрольно-измерительные материалы. Геометрия. 7 класс/ Сост.Л. П. Попова. 2011.

Для ученика:

1. Геометрия 7 – 9 класс: учебник для общеобразовательных учреждений/ Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев – М.: Просвещение, 2014
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия: Рабочая тетрадь для 7 класса. М.: Просвещение, 2014

Календарно-тематическое планирование уроков геометрии в 7 классе

№ урок а	Тема урока	Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)			Число уроков	Дата проведения	
		Познавательные, предметные УУД	Регулятивные УУД	Коммуникативные УУД		план	факт
Глава 1. Начальные геометрические сведения (11 часов)							
1	Введение в геометрию. Прямая и отрезок.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами. Владеют понятием «отрезок»	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	1	1.09	
2	Луч и угол.	Обрабатывают	Критически	Дают адекватную	1	4.09	

		информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами Владеют понятиями «луч», «угол»	оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	оценку своему мнению			
3	Сравнение отрезков и углов	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы) Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	1	8.09	
4	Измерение отрезков.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Измеряют длины отрезков	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	1	11.09	
5	Измерение углов.	Представляют информацию в разных формах (текст, графика,	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь	1	15.09	

		символы) Измеряют величины углов	задачи	сверстникам			
6	Решение задач	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами Находят градусную меру угла, используя свойство измерения углов	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	1	18.09	
7	Смежные и вертикальные углы	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Работают с геометрическим текстом, проводят логические обоснования, доказательства математических утверждений	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	1	22.09	
8	Перпендикулярные прямые	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач Приобретают навык геометрических	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	1	25.09	

		построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера					
9	Решение задач	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку. Используют свойства измерения отрезков и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	1	29.09	
10	Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»	Применяют полученные знания при решении различного вида задач			1	2.10	
11	Анализ контрольной работы	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	1	6.10	
Глава II. Треугольники (18 часов)							
12	Треугольник	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	1	9.10	

		условие, извлекать необходимую информацию Распознают и изображают на чертежах треугольники. Используют свойства измерения длин отрезков при решении задач на нахождение периметра треугольника	с помощью учителя				
13	Первый признак равенства треугольников	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	1	13.10	
14	Решение задач	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Вычисляют элементы	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	1	16.10	

		треугольников, используя свойства измерения длин и градусной меры угла					
15	Перпендикуляр к прямой	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Распознают и изображают на чертежах и рисунках перпендикуляр и наклонную к прямой.	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	1	20.10	
16	Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Распознают и изображают на чертежах и рисунках медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	1	23.10	
17	Свойства равнобедренного треугольника	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию Применяют	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	1	3.11	

		изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур					
18	Второй признак равенства треугольников	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач. Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	1	6.11	
19	Решение задач	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами. Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	1	10.11	
20	Третий признак равенства треугольников	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают	1	13.11	

		информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство		собеседника			
21	Решение задач	Владеют смысловым чтением Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	1	17.11	
22	Окружность	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают Изображают на чертежах и рисунках окружность и ее элементы. Применяют знания при решении задач на доказательство	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	1	20.11	
23	Построение циркулем и линейкой	Анализируют и сравнивают факты и явления Выполняют построение, используя алгоритм	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	1	24.11	

		построения отрезка равного данному					
24	Примеры задач на построение	Владеют смысловым чтением Выполняют построения, используя алгоритмы построения угла, равного данному, биссектрисы данного угла, перпендикулярных п рямых, середины данного отрезка	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	1	27.11	
25-27	Решение задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению	3	1.12 4.12 8.12	
28	Контрольная работа № 2. «Треугольники»	Применяют полученные знания при решении	Самостоятельно	С достаточной	1	11.12	
29	Анализ контрольной работы	различного вида задач Демонстрируют математические	контролируют своё время и управляют им	полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	1	15.12	

		знания и умения при решении примеров и задач					
Глава III. Параллельные прямые (13 часов)							
30	Определение параллельных прямых	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Распознают и изображают на чертежах и рисунках параллельные прямые, секущую. На рисунке обозначают пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	1	18.12	
31-32	Признаки параллельности двух прямых	Устанавливают анalogии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	2	22.12 25.12	

		вычисление и доказательство					
33	Практические способы построения параллельных прямых	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Выполняют построения, используя алгоритмы построения параллельных прямых	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	1	12.01	
34	Об аксиомах геометрии	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Владеют понятием «аксиома». Приводят примеры аксиом	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	1	15.01	
35	Аксиома параллельных прямых	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Используют изученные свойства	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	1	19.01	

		геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство					
36-37	Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	2	22.01 26.01	
38	Углы с соответственно параллельными или перпендикулярными сторонами	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	1	29.01	

39-40	Решение задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению	2	2.02 5.02	
41	Контрольная работа № 3. «Параллельные прямые »	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	1	9.02	
42	Анализ контрольной работы				1	12.02	
Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (21 час)							
43	Теорема о сумме углов треугольника	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию Используют изученные свойства геометрических	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	1	16.02	

		фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство					
44	Остроугольные, прямоугольный и тупоугольный треугольники	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	1	19.02	
45	Решение задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	1	26.02	
46-47	Теорема о соотношениях между сторонами и углами	Устанавливают аналогии для	Исследуют ситуации,	Отстаивают свою точку зрения,	2	2.03 5.03	

	треугольника	понимания закономерностей, используют их в решении задач Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	подтверждают фактами			
48	Неравенство треугольника	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	1	9.03	
49	Решение задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Используют изученные свойства геометрических	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	1	12.03	

		фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство					
50	Контрольная работа № 4. «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	1	16.03	
51	Анализ контрольной работы	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач			1	19.03	
52-53	Некоторые свойства прямоугольных треугольников	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию. Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	2	23.03 26.03	
54-55	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей,	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	2	6.04 9.04	

		используют их в решении задач Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения	соответствии с поставленной задачей				
56-57	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	2	13.04 16.04	
58-59	Построение треугольника по трём элементам	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей Выполняют построения, используя известные алгоритмы построения геометрических	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами	2	20.04 23.04	

		фигур: отрезок, равный данному; угол, равный данному					
60	Решение задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление, доказательство и построение	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению	1	27.04	
61	Контрольная работа № 5. «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи	1	30.04	
62	Анализ контрольной работы	Демонстрируют математические знания и умения при решении задач			1	4.05	
Повторение (5 часов).							
63	Муниципальный публичный зачет	Строить речевое высказывание в устной и письменной форме, проводить сравнение, классификацию по	Оценивать правильность выполнения действий на уровне адекватной ретроспективной оценки, выделять в	Формулируют собственное мнение и позицию, осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных	1	7.05	

		заданным критериям, ориентироваться на разнообразие способов решения задач.	условии задачи условие и заключение, сопоставлять полученный результат с условием задачи, различать способ и результат действия, вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета сделанных ошибок	действий			
64	Начальные геометрические сведения	Анализируют и сравнивают факты и явления Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	1	11.05	
65	Признаки равенства треугольников	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	1	14.05	

		следственных связей Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство					
66	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	контролировать действия партнера, договариваться и приходить к общему решению совместной деятельности, в том числе и ситуации столкновения интересов	1	18.05	
67	Задачи на построение	Владеют смысловым чтением Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра	1	21.05	
68	Итоговая контрольная	Применяют	Самостоятельно	С достаточной	1	25.05	

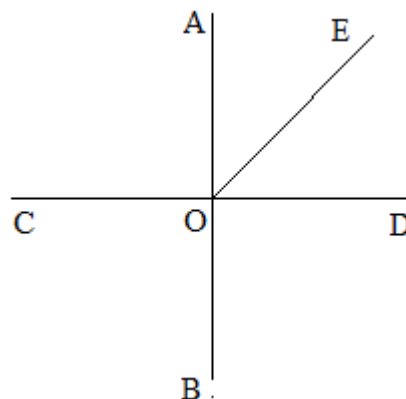
	работа	полученные знания при решении различного вида задач Демонстрируют математические знания и умения при решении задач	контролируют своё время и управляют им	полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи			
--	--------	---	--	--	--	--	--

Оценочный материал

Контрольная работа № 1 по теме «Начальные геометрические

Вариант 1

1. Три точки B , C , и D лежат на одной прямой a . Известно, что может быть длина отрезка BC ?
2. Сумма вертикальных углов MOE и DOC , образованных при равна 204° . Найдите угол MOD .
3. С помощью транспортира начертите угол, равный 78° , и проведите биссектрису смежного с ним угла. Укажите равные углы.
- 4* На рисунке прямая AB перпендикулярна к прямой CD ,
луч OE биссектриса угла AOD . Найдите угол COE .



сведения»

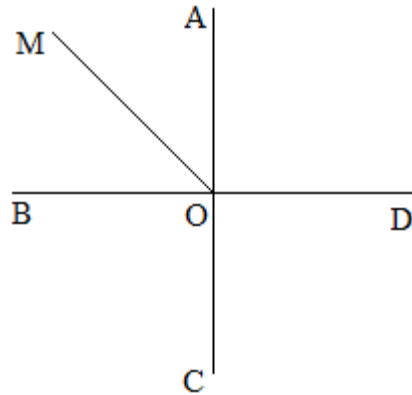
$BD = 17$ см, $DC = 25$ см. Какой

пересечении прямых MC и DE ,

Вариант 2

1. Три точки M , N , и K лежат на одной прямой a . Известно, что $MN = 15$ см, $NK = 18$ см. Каким может быть расстояние MK ?
2. Сумма вертикальных углов AOB и COD , образованных при пересечении прямых AD и BC , равна 108° . Найдите угол BOD .
3. С помощью транспортира начертите угол, равный 132° , и проведите биссектрису смежного с ним угла. Укажите равные углы.
- 4* На рисунке прямая AC перпендикулярна к прямой BD ,

луч OM биссектриса угла AOB . Найдите угол COM .



Контрольная работа №2 по теме «Треугольники»

В а р и а н т I

1. На рисунке 1 отрезки AB и CD имеют общую середину O . Докажите, что $\angle DAO = \angle CBO$.
2. Луч AD – биссектриса угла A . На сторонах угла A отмечены точки B и C так, что $\angle ADB = \angle ADC$. Докажите, что $AB = AC$.
3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием BC . С помощью циркуля и линейки проведите медиану BB_1 к боковой стороне AC .

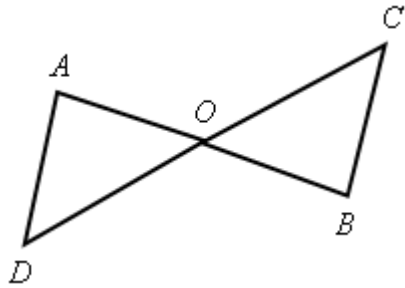


Рис. 1

В а р и а н т П

1. На рисунке 2 отрезки ME и PK точкой D делятся пополам. Докажите, что $\angle KMD = \angle PED$.
2. На сторонах угла D отмечены точки M и K так, что $DM = DK$. Точка P лежит внутри угла D и $PK = PM$. Докажите, что луч DP – биссектриса угла MDK .
3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием AC и острым углом B . С помощью циркуля и линейки проведите высоту из вершины угла A .

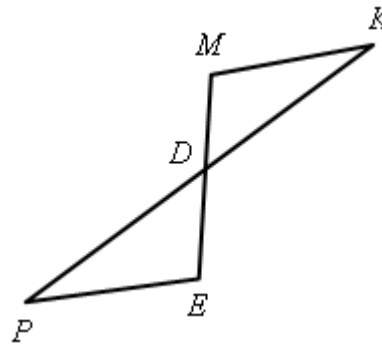


Рис. 2

В а р и а н т III (для более подготовленных учащихся)

1. На рисунке 3 прямые AB и CD пересекаются в точке E , $CE = BE$, $\angle C = \angle B$; AA_1 и DD_1 – биссектрисы треугольников ACE и DBE . Докажите, что $AA_1 = DD_1$.

2. На сторонах угла A отмечены точки B и C так, что $AB = AC$. Точка M лежит внутри угла A и $MB = MC$. На прямой AM отмечена точка D так, что точка M лежит между точками A и D . Докажите, что $\angle BMD = \angle CMD$.

3. Начертите равнобедренный тупоугольный треугольник ABC с основанием BC и с тупым углом A . С помощью циркуля и линейки проведите:

- а) высоту треугольника ABC из вершины угла B ;
- б) медиану треугольника ABC к стороне AB ;
- в) биссектрису треугольника ABC угла A .

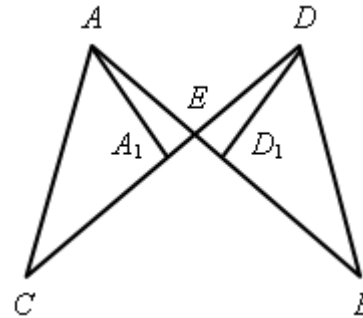


Рис. 3

Контрольная работа №3 по теме «Параллельные прямые»

Вариант I

1. Отрезки EF и PD пересекаются в их середине M . Докажите, что $PE \parallel DF$.
2. Отрезок DM – биссектриса треугольника CDE . Через точку M проведена прямая, параллельная стороне CD и пересекающая сторону DE в точке N . Найдите углы треугольника DMN , если $\angle CDE = 68^\circ$.

Вариант II

1. Отрезки MN и EF пересекаются в их середине P . Докажите, что $EN \parallel MF$.
2. Отрезок AD – биссектриса треугольника ABC . Через точку D проведена прямая, параллельная стороне AB и пересекающая сторону AC в точке F . Найдите углы треугольника ADF , если $\angle BAC = 72^\circ$.

Вариант III (для более подготовленных учащихся)

1. Отрезок AD – биссектриса треугольника ABC . Через точку D проведена прямая, пересекающая сторону AB в точке E так, что $AE = ED$. Найдите углы треугольника AED , если $\angle BAC = 64^\circ$.
2. На рисунке 14 $AC \parallel BD$, точка M – середина отрезка AB . Докажите, что M – середина отрезка CD .

Вариант IV (для более подготовленных учащихся)

1. Отрезок DM – биссектриса треугольника CDE . Через точку M проведена прямая, пересекающая сторону DE в точке N так, что $DN = MN$. Найдите углы треугольника DMN , если $\angle CDE = 74^\circ$.
2. На рисунке 15 $AB \parallel DC$, $AB = DC$. Докажите, что точка O – середина отрезков AC и BD .

Контрольная работа №4 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»

Вариант I

1. На рисунке 1 $\angle ABE = 104^\circ$, $\angle DCF = 76^\circ$, $AC = 12$ см. Найдите сторону AB треугольника ABC .
2. В треугольнике CDE точка M лежит на стороне CE , причем $\angle CMD$ острый. Докажите, что $DE > DM$.
3. Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45 см, а одна из его сторон больше другой на 9 см. Найдите стороны треугольника.

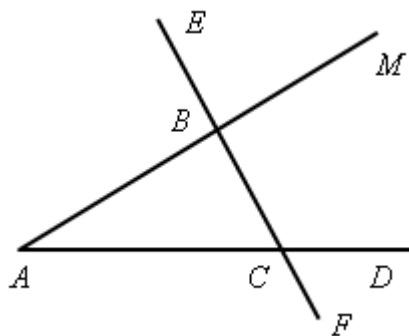
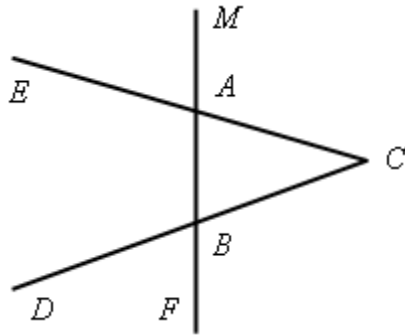


Рис. 1

В а р и а н т II

1. На рисунке 2 $\angle BAE = 112^\circ$, $\angle DBF = 68^\circ$, $BC = 9$ см. Найдите сторону AC треугольника ABC .
2. В треугольнике MNP точка K лежит на стороне MN , причем $\angle NKP$ острый. Докажите, что $KP < MP$.
3. Одна из сторон тупоугольного равнобедренного треугольника на 17 см меньше другой. Найдите стороны этого треугольника, если его периметр равен 77 см.



Р и с . 2

В а р и а н т III (для более подготовленных учащихся)

1. На рисунке 1 $\angle CBM = \angle ACF$; $P_{\triangle ABC} = 34$ см, $BC = 12$ см. Найдите сторону AC треугольника ABC .
2. В треугольнике MNK $\angle K = 37^\circ$, $\angle M = 69^\circ$, NP – биссектриса треугольника. Докажите, что $MP < PK$.
3. Периметр равнобедренного треугольника равен 45 см, а одна из его сторон больше другой на 12 см. Найдите стороны треугольника.

В а р и а н т IV (для более подготовленных учащихся)

1. На рисунке 2 $\angle EAM = \angle DBF$; $BC = 17$ см, $P_{\triangle ABC} = 45$ см. Найдите сторону AB треугольника ABC .
2. В треугольнике CDE $\angle E = 76^\circ$, $\angle D = 66^\circ$, EK – биссектриса треугольника. Докажите, что $KC > DK$.
3. Периметр равнобедренного треугольника равен 50 см, а одна из его сторон на 13 см меньше другой. Найдите стороны треугольника.

Контрольная работа №5 по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»

Вариант I

1. В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла M пересекает высоту NK в точке O , причем $OK = 9$ см. Найдите расстояние от точки O до прямой MN .

2. Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.

Дополнительное задание.

3. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 150° .

Вариант II

1. В прямоугольном треугольнике DCE с прямым углом C проведена биссектриса EF , причем $FC = 13$ см. Найдите расстояние от точки F до прямой DE .

2. Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.

Дополнительное задание.

3. С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 105° .

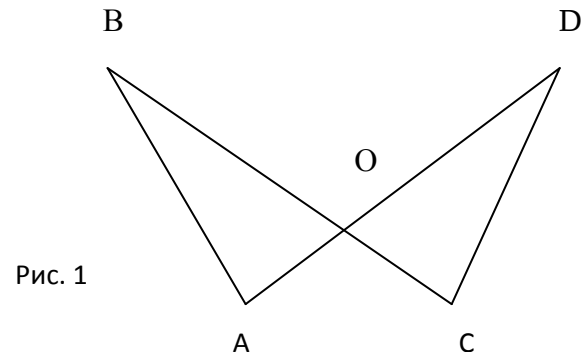
Итоговая контрольная работа.

Вариант I.

1. Дано: $BO = DO$, угол $ABC = 45^\circ$, угол $BCD = 55^\circ$, угол $AOC = 100^\circ$. (Рис. 1)

Найти: угол D .

Доказать: $\triangle ABO = \triangle CDO$.



2. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC угол B равен 42° . Найдите два других угла треугольника ABC .

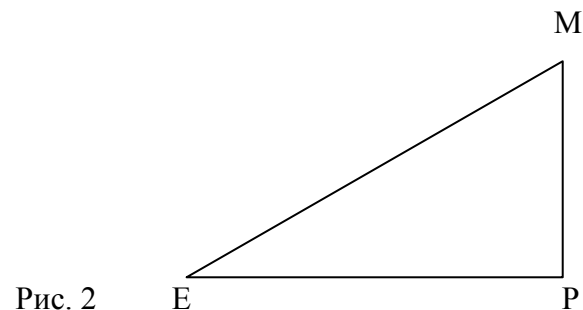
3. Точки B и D лежат в разных полуплоскостях относительно прямой AC . Треугольники ABC и ADC – равносторонние.

Докажите, что $AB \parallel CD$.

- 4*. Дано: угол $ЕРМ = 90^\circ$, угол $МЕР = 30^\circ$, $ME = 10$ см. (Рис. 2)

А) Между какими целыми числами заключена длина отрезка EP ?

Б) Найдите длину медианы PD .



Вариант II.

1. Дано: $AB = CD$, угол $ABC = 65^\circ$, угол $ADC = 45^\circ$, угол $AOC = 110^\circ$.

Найти: угол C .

Доказать: $\triangle ABO = \triangle DCO$.

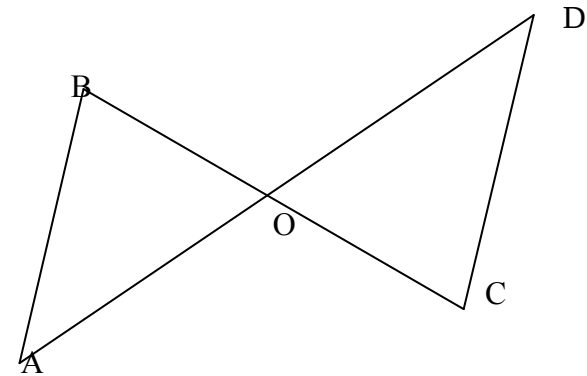


Рис. 1

2. В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC сумма углов A и C равна 156° . Найдите углы треугольника ABC .

3. Точки B и D лежат в разных полуплоскостях относительно прямой AC . Треугольники ABC и ADC – равнобедренные прямоугольные (угол $B =$ углу $D = 90^\circ$).

Докажите, что $AB \parallel CD$.

4*. Дано: угол $DBC = 90^\circ$, угол $BDC = 60^\circ$, $BD = 4$ см (Рис. 2).

А) Между какими целыми числами заключена длина отрезка BC ?

Б) Найдите длину медианы PD .

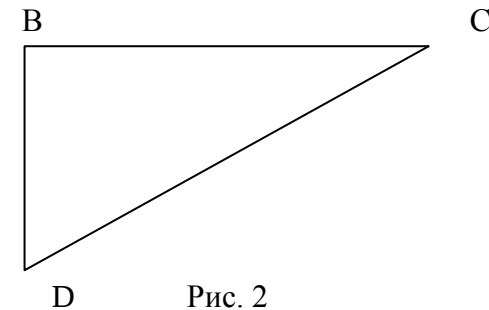


Рис. 2