

# Рабочая программа по геометрии 7 класс по ФГОС Атанасян Л.С.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

предмет: геометрия КЛАСС: 7

УЧЕБНИК: ГЕОМЕТРИЯ 7-9 Л.С.АТАНАСЯН и др.. ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОСВЕЩЕНИЕ. МОСКВА 2012 ГОД

Настоящая рабочая программа разработана в соответствии с основными положениями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, с Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемыми результатами начального и основного общего образования, требованиями основной образовательной программы ОУ, составлена на основе авторской программы «Геометрия» В.Ф.Бутузов (М.: Просвещение, 2015) .

Учебный план на изучение геометрии в 7 классе отводит 2 учебных часа в неделю, всего 68 часов.

Математика служит опорным предметом для изучения физики, химии, черчения, географии и др. дисциплин. В 7-9 классах межпредметные связи реализуются через согласованность в формировании общих понятий (скорость, время, масштаб, закон, функциональная зависимость и др.), которые способствуют пониманию школьниками целостной картины мира. В то же время этот предмет является основой развития у учащихся познавательных действий, в первую очередь логических, включая и знаково-символические, а также таких, как планирование (цепочки действий по задачам), систематизация и структурирование знаний, преобразование информации, моделирование, дифференциация существенных и несущественных условий, аксиоматика, формирование элементов системного мышления, выработка вычислительных навыков. Особое значение имеет математика для формирования общего приема решения задач как универсального учебного действия. Таким образом, математика является эффективным средством развития личности школьника.

Главной целью образования является развитие ребенка как компетентной личности путем включения его в различные виды ценностной человеческой деятельности: учеба, познания, коммуникация, профессионально-трудовой выбор, личностное саморазвитие, ценностные ориентации, поиск смыслов жизнедеятельности. С этих позиций обучение рассматривается как процесс овладения не только определенной суммой знаний и системой соответствующих умений и навыков, но и как процесс овладения компетенциями.

Это определило цели обучения математике:

1) в личностном направлении:

- 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;

- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

2) в метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

3) в предметном направлении: • овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Задачи:

- овладеть системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучении смежных дисциплин;

- способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

- формировать представления об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средствах моделирования явлений и процессов;

- воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии;

- выявление и формирование математических и творческих способностей.

Программа состоит из следующих разделов: пояснительная записка, общая характеристика учебного предмета, описание места учебного предмета в учебном плане, описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета, личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета, содержание учебного предмета, тематическое планирование и основные виды деятельности учащихся, материально-техническое обеспечение образовательного процесса, список использованных источников.

Общая характеристика учебного предмета

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и

дает примерное распределение учебных часов по разделам курса. В ходе преподавания геометрии в 7 классе, работы над формированием у учащихся универсальных учебных действий 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;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Курс математики 7 класса строится на индуктивной основе с привлечением дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

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 обучающихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

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 доказываются 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).

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.

Данный курс создан на основе личностно ориентированных, деятельностно ориентированных и культурно ориентированных принципов, сформулированных в стандарте 2-го поколения, основной целью которого является формирование функционально грамотной личности, готовой к активной деятельности и непрерывному образованию в современном обществе, владеющей системой математических знаний и умений, позволяющих применять эти знания для решения практических жизненных задач, руководствуясь при этом идейно-нравственными, культурными и этическими принципами, нормами поведения, которые формируются в ходе учебно-воспитательного процесса.

При разработке рабочей программы были учтены основные идеи и положения Программы формирования и развития учебных универсальных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных) для основного общего образования, которые нашли свое отражение в формулировках метапредметных и личностных результатов.

**Познавательные:** в предлагаемом курсе математики изучаемые определения и правила становятся основой формирования умений выделять признаки и свойства объектов. В процессе вычислений, измерений, поиска решения задач у учеников формируются основные мыслительные операции (анализа, синтеза, классификации, сравнения, аналогии и т.д.), умения различать обоснованные и необоснованные суждения, обосновывать этапы решения учебной задачи, производить анализ и преобразование информации (используя при решении самых разных математических задач простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строя и преобразовывая их в соответствии с содержанием задания). Решая задачи, рассматриваемые в данном курсе, можно выстроить индивидуальные пути работы с математическим содержанием, требующие различного уровня логического мышления. Отличительной особенностью рассматриваемого курса математики является появление содержательного компонента «Решение комбинаторных задач».

**Регулятивные:** математическое содержание позволяет развивать и эту группу умений. В процессе работы ребёнок учится самостоятельно определять цель своей деятельности, планировать её, самостоятельно двигаться по заданному плану, оценивать и корректировать полученный результат (такая работа задана самой структурой учебника).

**Коммуникативные:** в процессе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком, формируются речевые умения: дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, формулировать вопросы и ответы в ходе выполнения задания, доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывают этапы решения учебной задачи. Работая в соответствии с инструкциями к заданиям учебника, дети учатся работать в парах, выполняя заданные в учебнике проекты в малых группах. Умение достигать результата, используя общие интеллектуальные усилия и практические действия, является важнейшим умением для современного человека.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. В основе методического аппарата курса лежит проблемно-диалогическая технология, технология правильного типа читательской деятельности и технология оценивания достижений, позволяющие формировать у учащихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности.

Деятельностный подход – основной способ получения знаний.

В основе методического аппарата курса лежит проблемно-диалогическая технология, технология правильного типа читательской деятельности и технология оценивания достижений, позволяющие формировать у учащихся умение обучаться с высокой степенью самостоятельности. При этом проблемная ситуация естественным образом строится на дидактической игре.

В данном курсе математики представлены задачи разного уровня сложности по изучаемой теме. Это создаёт возможность построения для каждого ученика самостоятельного образовательного маршрута, пользуясь принципом минимакса.

#### Описание места учебного предмета в учебном плане:

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение геометрии в 7 классе отводится 2 часа в неделю, всего - 68 часов. Плановых контрольных работ 6.

#### Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета:

Ценностные ориентиры изучения предмета «Математика» в целом ограничиваются ценностью истины, однако данный курс предлагает как расширение содержания предмета (компетентностные задачи, где математическое содержание интегрировано с историческим и филологическим содержанием параллельных предметных курсов), так и совокупность методик и технологий (в том числе и проектной), позволяющих заниматься всесторонним формированием личности учащихся средствами предмета «Математика» и, как следствие, расширить набор ценностных ориентиров.

Ценность истины – это ценность научного познания как части культуры человечества, разума, понимания сущности бытия, мироздания.

Ценность человека как разумного существа, стремящегося к познанию мира и самосовершенствованию.

Ценность труда и творчества как естественного условия человеческой деятельности и жизни.

Ценность свободы как свободы выбора и предъявления человеком своих мыслей и поступков, но свободы, естественно ограниченной нормами и правилами поведения в обществе.

Ценность гражданственности – осознание человеком себя как члена общества, народа, представителя страны и государства.

Ценность патриотизма – одно из проявлений духовной зрелости человека, выражающееся в любви к России, народу, в осознанном желании служить Отечеству.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета

По окончании курса геометрии в 7 классе у учащихся должны быть сформированы следующие результаты:

#### 1.Личностные:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

## 2. Метапредметные:

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни; умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

## 3. Предметные:

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); находить стороны, углы и вычислять площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;

- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;

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

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

В результате изучения программы учащиеся 7 класса должны:

#### 1. Предметные результаты:

знать/понимать:

- базовый понятийный аппарат по основным разделам содержания;
- представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне - о простейших пространственных телах;

уметь:

- работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию);
- точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- владеть геометрическим языком, использовать для его описания предметы окружающего мира;
- применять систематические знания о плоских геометрических фигурах для решения геометрических и практических задач;
- измерять длины отрезков, величины углов;
- применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных

материалов, калькулятора, компьютера.

## 2. Метапредметные результаты:

### уметь:

- приводить примеры аналогов отрезков, треугольников и многоугольников, прямых и лучей в окружающем мире;
- осуществлять анализ объекта по его составу;
- выявлять составные части объекта;
- определять место данной части в самом объекте;
- выделять свойства в изучаемых объектах и дифференцировать их;
- группировать объекты по определенным признакам;
- осуществлять контроль правильности своих действий;
- составлять математическую модель текстовых задач в виде буквенных выражений; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- сопоставлять свою работу с образцами;
- анализировать условие задачи и выделять необходимую для ее решения информацию; находить информацию, представленную в неявном виде; преобразовывать объекты в соответствии с заданными образцами; выстраивать логическую цепочку рассуждений;
- переносить взаимосвязи и закономерности с одних объектов и действий на другие
- по аналогии;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач; представлять зависимости между различными величинами в виде формул; вычислять площадь объекта, состоящего из нескольких частей; вычислять площади объектов в форме многоугольников при решении бытовых задач; использовать чертежные инструменты для создания графических объектов при решении бытовых задач;
- читать диаграммы, представлять информацию в виде диаграмм.

## 3. Личностные результаты:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;



- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;

- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

- Оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;

- Применять правила делового сотрудничества: сравнивать разные точки зрения; считаться с мнением другого человека; проявлять терпение и доброжелательность в споре, дискуссии, доверие к собеседнику;

- формирование культуры работы с графической информацией;

- владение навыками чтения показаний измерительных приборов, содержащих шкалы;

- выполнение расчетов на бытовом уровне с использованием величин, выраженных многозначными числами;

- формирование и развитие операционного типа мышления;

- формирование внимательности и исполнительской дисциплины;

- оперирование различными единицами измерения длин, площадей и объемов при описании объектов.

Формирование ИКТ- компетентности обучающихся:

Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании:

- Вводить результаты измерений и другие цифровые данные для их обработки, в том числе статистической и визуализации;

- Строить математические модели;

- Проводить эксперименты и исследования в виртуальных лабораториях по естественным наукам, математике и информатике;

- Анализировать результаты своей деятельности и затрачиваемых ресурсов.

Создание графических объектов:

- Создавать различные геометрические объекты с использованием возможностей специальных компьютерных инструментов;

- Создавать диаграммы различных видов (алгоритмические, концептуальные, классификационные, организационные, родства и др.) в соответствии с решаемыми задачами;

- Создавать графические объекты проведением рукой произвольных линий с использованием специализированных компьютерных инструментов и устройств;

- Создание виртуальных моделей трехмерных объектов.

Анализ информации, математическая обработка данных в исследовании

- Выступление с аудио-видео поддержкой, включая дистанционную аудиторию;
- Участвовать в обсуждении (аудиовидеофорум, текстовый форум) с использованием возможностей Интернета;
- Осуществлять образовательное взаимодействие в информационном пространстве образовательного учреждения (получение и выполнение заданий, получение комментариев, совершенствование своей работы, формирование портфолио);
- Соблюдать нормы информационной культуры, этики и права; с уважением относиться к частной информации и информационным правам других людей;
- Участвовать в форумах в социальных образовательных сетях.

### **Содержание учебного предмета**

В данном курсе геометрии выделяются несколько содержательных линий.

#### **1. Начальные понятия и теоремы геометрии.**

Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. Точка, прямая и плоскость. Понятие о геометрическом месте точек. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойства. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярность прямых. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Многоугольники. Окружность и круг.

#### **2. Треугольники.**

Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Зависимость между величинами сторон и углов треугольника.

#### **3. Измерение геометрических величин.**

Длина отрезка. Длина ломаной, периметр многоугольника. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Величина угла. Градусная мера угла.

#### **4. Построения с помощью циркуля и линейки.**

Основные задачи на построение: деление отрезка пополам, построение треугольника по трем сторонам, построение перпендикуляра к прямой, построение биссектрисы.

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета**

#### **Наглядная геометрия**

Выпускник научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность:

- научиться вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

### Геометрические фигуры

Выпускник 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  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Выпускник получит возможность:

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;

- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

#### Измерение геометрических величин

Выпускник научится:

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

Выпускник получит возможность научиться:

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равносоставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

В направлении личностного развития:

- умение записывать ход решения по образцу;
- умение замечать в устной речи других учащихся неграмотно сформулированные мысли;
- умение приводить примеры математических фактов;

- дополнение и исправление ответа других учащихся, предлагать свои способы решения задач, решать простейшие творческие задания;
- умение выполнять пошаговый контроль, взаимоконтроль результата учебной математической деятельности;

- способность сопереживать радость, удовольствие от верно решенной задачи;

В метапредметном направлении:

- представления о необходимости применения математических моделей при решении задач;
- умение подбирать примеры из жизни в соответствии с математической задачей;
- умение находить в указанных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- умение воспринимать задачи с неполными и избыточными условиями;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации математических фактов, понятий;
- умение принимать выдвинутую гипотезу, соглашаться или не соглашаться с ней;
- умение воспринимать различные стратегии решения задач, применять индуктивные способы рассуждения;
- понимание сущности алгоритма, умение действовать по готовому алгоритму;
- умение принимать готовую цель на уровне учебной задачи;
- умение принимать готовый план деятельности, направленной на решение задач исследовательского характера;

В предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (геометрическая фигура, величина) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с геометрическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- овладение навыками устных письменных, инструментальных вычислений;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умение измерять длины отрезков, величины углов;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочные материалы и технические средства.

Личностные универсальные учебные действия:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

Регулятивные универсальные учебные действия :

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.

- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

#### Познавательные универсальные учебные действия:

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;

- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

- формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;

- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач.

#### Коммуникативные универсальные учебные действия

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;

- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;

- слушать партнера;

- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

#### Образовательные технологии и формы работы

Планируется использование следующих педагогических технологий в преподавании предмета:

- технологии полного усвоения;
- технологии обучения на основе решения задач;
- технологии обучения на основе схематичных и знаковых моделей;
- технологии проблемного обучения.

Доминирующей технологией обучения является ИКТ- технология. также используются:

- задачная технология (введение задач с жизненно-практическим содержанием в образовательный процесс);
- технология проблемного обучения (авторы А. М. Матюшкин, И. Я. Ленер, М. И. Махмутов);
- технология поэтапного формирования знаний (автор П. Я. Гальперин);
- технология «имитационные игры»;
- технология опорных схем (автор В. Ф. Шаталов);
- элементы технологии дифференцированного обучения;

#### **Система контроля складывается из следующих компонентов:**

1. Математические диктанты. В математических диктантах оцениваются не только знания ученика, но и умение его работать на слух и за ограниченное время. Оценки выставляются на усмотрение учителя и ученика.

2. Тесты предложены двух видов: на установление истинности утверждений и на выбор правильного ответа. Первые проверяют умение пятиклассников обосновывать или опровергать утверждения. Такие тесты позволяют акцентировать внимание школьников на формулировках определений, свойств, законов и др. математических предложений, а также развивают точность, логичность и строгость их математической речи. На их выполнение отводится от 3 до 5 минут.

3. Тесты второго вида (с выбором ответа из трех или четырех вариантов) проверяют владение устными вычислительными приемами, усвоение материала каждого пункта, в той последовательности, в которой он там представлен. Тесты содержат по 10 вопросов, их можно предлагать целиком или частями, в зависимости от объема пройденного материала к моменту проведения. На выполнение каждого задания теста отводится около 1 минуты.

4. Самостоятельные работы содержат от 4 до 6 заданий и рассчитаны примерно на 15-20 минут. Оцениваются по желанию учащихся.

5. Для итогового повторения составлены итоговые зачеты.

6. Контрольные работы составлены по крупным блокам материала или главам учебника, есть итоговая контрольная работа. В каждой работе по 5-6 заданий, первые три из них соответствуют уровню обязательной подготовки, последние задания более продвинутые по уровню сложности. На выполнение контрольной работы отводится 40-45 минут.

#### **Требования к уровню усвоения дисциплины.**



Рекомендации по оценке знаний, умений и навыков учащихся по математике. Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания, умения и навыки учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

2. Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты. Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, которые в программе не считаются основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач. Ответ на теоретический вопрос считается безупречным, если по своему содержанию полностью соответствует вопросу, содержит все необходимые теоретические факты и обоснованные выводы, а его изложение и письменная запись математически грамотны и отличаются последовательностью и аккуратностью. Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

5. Оценка ответа учащихся при устном и письменном опросе производится по пятибалльной системе.

6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им задания.

7. Итоговые отметки (за тему, четверть, курс) выставляются по состоянию знаний на конец этапа обучения с учетом текущих отметок.

### **Оценка устных ответов учащихся.**

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно 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 использованных 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. Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.

- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).

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

- ученик 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 умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- 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.

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью.

- в логических рассуждениях и обоснованиях нет пробелов и ошибок;

- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала);

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки);

Отметка «3» ставится, если:

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

Отметка «2» ставится, если:

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

Тесты

- «5» - 90-100%
- «4» - 75-89%
- «3» - 51-74%
- «2» - 50% и менее.

Устно (по карточкам)

- «5» - правильные ответы на все вопросы.
- «4» - на основной вопрос ответ верный, но на дополнительные не ответил или допустил ошибку.
- «3» - затруднился, дал не полный ответ, отвечал на дополнительные вопросы.
- «2» - не знает ответ и на дополнительные вопросы отвечает с трудом.

Форма промежуточной аттестации:

По программе предусмотрено 8 контрольных работ. В конце учебного года проводится промежуточная аттестация по предмету в виде контрольной работы. Контрольная работа состоит из двух частей, которые различаются по содержанию, сложности и числу заданий. Определяющим признаком каждой части работы является форма заданий:

- часть 1 содержит задания с выбором ответа;
- часть 2 содержит задания с развернутым ответом;

Задания с выбором ответа части 1 (6 заданий) контрольной работы предназначены для определения математических компетентностей учащихся 7 класса на базовом уровне. Часть 2 включает 2 задания повышенного и высокого уровня сложности с развернутым ответом. Задания части 2 предназначены для более точной дифференциации учащихся 7 класса. Зада-

ния с выбором ответа 1; 2; 3; 4; 5; 6 оцениваются в 1 балл. Задание 7 – оценивается в 2 балла. Задание 8 – оценивается в 3 балла.

Однозначность и объективность оценки выполнения заданий с развернутым ответом обеспечивается соответствующими рекомендациями для проверяющего. Для этого разработаны критерии оценки их выполнения. В зависимости от полноты и правильности ответа за выполнение задания высокого уровня – от 0 до 3 баллов.

Таким образом, за верное выполнение всех заданий работы можно максимально получить 13 баллов (6 заданий из Части 1 – 6 баллов, 1 задание Части 2 – 2 балла, 1 задание Части 2 – 3 балла). На основании числа баллов, полученных за выполнение всех заданий работы, определяется оценка в пятибалльной системе оценивания.

«5» - 81-100%

«4» - 65-80%

«3» - 50-74%

«2» - 49% и менее.

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебно-методическое обеспечение

1. Асмолов А.Г. Системно-деятельностный подход к разработке стандартов нового поколения. М.: Педагогика, 2009.

2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Рабочая тетрадь. М.: Просвещение, 2013.

3. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Некрасов В.Б., Юдина И.И. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методическое пособие. М.: Просвещение, 2012.

4. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев СБ., Позняк Э.Г., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2013.

5. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 7-9 классы: Сборник рабочих программ. М.: Просвещение, 2010.

6. Бутузов В.Ф. Геометрия. 7-9 классы: Рабочие программы к учебнику Л.С. Атанасяна и др. М.: Просвещение, 2013.

7. Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 7 класс: Контрольно-измерительные материалы. М.: ВАКО, 2012.

8. Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 7 класс: Поурочные разработки. М.: ВАКО, 2012.

9. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Геометрия. 7 класс: Дидактические материалы. М.: Просвещение, 2012.

10. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Геометрия. 7-11 классы: Задачи по геометрии. М.: Просвещение, 2012.

11. Иченская М.А. Геометрия. 7-9 классы: Самостоятельные и контрольные работы. М.: Просвещение, 2012.

12. Мищенко Т.М., Блинков А.Д. Геометрия. 7 класс: Тематические тесты. ГИА. М.: Просвещение, 2012.

Материально-техническое обеспечение

Интернет-ресурсы:

1) Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа: [www.festival.1september.ru](http://www.festival.1september.ru)

2) Уроки, конспекты. - Режим доступа: [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru); <http://nsportal.ru>; <http://metodisty.ru>; <http://kopilkaurokov.ru/>; <http://videouroki.net>.

Учебный план на изучение геометрии в 7 классе отводит 2 учебных часа в неделю, всего 68 часов, по программе предусмотрено 50 часов.

Глава I. Начальные геометрические сведения. (7ч). Добавлено 3 часа. Итого - 10 часов.

Прямая и отрезок. (1ч). Луч и угол. (1ч). Сравнение отрезков и углов. (1ч). Измерение отрезков и углов. (3ч). Смежные и вертикальные углы. (1ч). Перпендикулярные прямые. (1ч). Решение задач. (1ч). Контрольная работа №1. (1ч).

Глава II. Треугольники. (14ч). Добавлено 3 часа. Итого - 17 часов.

Первый признак равенства треугольников. (3ч). Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. (3ч). Второй и третий признак равенства треугольников. (4ч). Задачи на построение. (3ч). Решение задач. (3ч). Контрольная работа №2. (1ч).

Глава III. Параллельные прямые. (9ч). Добавлено 4 часа. Итого - 13 часов.

Признаки параллельности двух прямых. (4ч). Аксиома параллельных прямых. (3ч). Решение задач. (5ч). Контрольная работа №3. (1ч).

Глава IV. Соотношения между углами и сторонами треугольника. (16ч). Добавлено 2 часа. Итого - 18 часов.

Сумма углов треугольника. (2ч). Соотношения между сторонами и углами треугольника. (3ч). Контрольная работа №4. (1ч). Прямоугольные треугольники. (5ч). Построение треугольника по трем элементам. (2ч). Решение задач. (4ч). Контрольная работа №5. (1ч). Итоговое повторение. Решение задач

#### ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ В КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИИ

Тип урока	Форма контроля
УОНМ – урок ознакомления с новым материалом	МД – математический диктант
УЗИМ – урок закрепления изученного материала	СР – самостоятельная работа
УПЗУ – урок запоминания знаний и умений	ФО – фронтальный опрос
КУ – комбинированный урок	ПР – практическая работа
КЗУ – контроль знаний и умений	ДМ – дидактические материалы
УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний	КР – контрольная работа

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО КУРСА ПО ГЕОМЕТРИИ. 7 КЛАСС**

**Календарно-тематическое планирование**

№ п/п	Наименование раздела	Тема урока	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания урока	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания	Домашнее задание	Дата проведения	
										план	факт
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	Начальные геометрические сведения (7ч)	Прямая и отрезок, луч и угол	1	УОНМ	1) Начальные понятия планиметрии. 2) Геометрические фигуры. 3) Точка, прямая, луч, угол, отрезок, пересекающиеся прямые	Знать: сколько прямых можно провести через две точки; сколько общих точек могут иметь две прямые; определение отрезка, луча, угла, биссектрисы угла; определение равных фигур; свойства измерения отрезков и углов. Уметь: изображать и обозначать точку, прямую, отрезок, луч и угол; сравнивать отрезки и углы; различать острый, прямой и тупой углы, находить длину отрезка и величину угла, используя свойства измерения отрезков и углов, масштабную линейку и транспортир, пользоваться геометрическим языком для описания окружающих предметов, использовать приобретенные знания в практической деятельности.	УО	Откуда возникла геометрия	п. 1-4; в. 1-6; № 4, 6, 12, 13		
2		Сравнение отрезков и углов	1	УОНМ	1) Понятия равенства фигур. 2) Равенство отрезков. 3) Равенство углов. 4) Биссектриса угла.		ДМ СР №1 (10 мин)		п. 5,6; в. 7-11; № 18, 23; РТ № 1-4, 12-14		
3		Измерение отрезков	1	УОНМ	1) Длина отрезка. 2) Единицы измерения отрезков.		Текущий	Меры длины	п. 7,8; в. 12-13; № 31а, 33, 37		

				3)Свойства длины отрезков.							
4		Измерение углов	1	УОНМ	1)Величина угла. 2)Градусная мера угла. 3)Прямой, острый, тупой углы. 4)Свойства величины угла	Уметь: с помощью линейки измерять отрезки и строить середину отрезка; с помощью транспортира измерять углы и строить биссектрису угла	ДМ СР № 4 (15 мин)	Измерение углов на местности	п. 9,10; в. 14-16; № 42, 46, 48		
5		Смежные и вертикальные углы	1	УОНМ	Смежные и вертикальные углы	Знать: определения смежных и вертикальных углов, определение перпендикулярных прямых, формулировки свойств о смежных и вертикальных углах.	УО	Построение прямых углов на местности	п. 11,12,13; в. 17-21; № 58 а, 61 а		
6		Перпендикулярные прямые	1	КУ	Перпендикулярность прямых, свойство перпендикулярных прямых	Уметь: строить угол, смежный с данным углом; изображать вертикальные углы; находить на рисунке смежные и вертикальные углы; строить перпендикулярные прямые с помощью чертежного треугольника; уметь решать задачи на нахождение смежных углов и углов, образованных при пересечении двух прямых, выполнять чертежи по условию задачи.	ДМ СР № 5 (10 мин)	О перпендикулярной прямой и плоскости	п. 1-13 № 64 а, 66 а		
7		<b>Контрольная работа</b> по теме: «Измерение отрезков и углов»	1	УКЗУ	1)Длина отрезка, ее свойства. 2)Смежные и вертикальные углы и их свой-	Уметь: решать задачи на нахождение длин отрезков в случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка; величин углов, обра-	ДМ КР № 1 (40 мин)		РТ № 38-40, 41-44		

					ства	зованных пересекающимися прямыми, используя свойства измерения отрезков и углов.					
8	Треугольники (14 ч)	Анализ контрольной работы по предыдущему разделу. Первый признак равенства треугольников	1	УОНМ	1)Треугольник и его элементы. 2)Равные треугольники. 3)Периметр треугольника.	Уметь: объяснять, какая фигура называется треугольником, называть его элементы, изображать треугольники, распознавать их на чертежах, моделях и в текущей обстановке. Знать: что такое периметр треугольника, какие треугольники называются равными, формулировку первого признака равенства треугольника. Уметь: решать задачи на нахождение периметра треугольника и доказательство равенства треугольников и с использованием первого признака равенства треугольников при нахождении углов и сторон соответственно равных треугольников.	Текущий		п. 14-15 в. 1-4 № 89 а, 90 а, 93 а	1.12	
9		Первый признак равенства треугольников	1	КМ	4)Теоремы, доказательства. 5) Первый признак равенства треугольников		УО	Размышление об истине в доказательствах	РТ № 89 б, 52	5.12	
10		Первый признак равенства треугольников	1	УЗИМ			ДМ СР № 7 (15 мин)			п. 14-15 № 95, 99	8.12
11		Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	1	УОНМ	1)Перпендикуляр к прямой. 2)Высоты, медианы, биссектрисы	Знать: определение перпендикуляра к прямой, формулировку теоремы о перпендикуляре к прямой, определение медианы, биссектрисы и высоты треугольника, определение равнобедренного треугольника, формулировки теорем об углах	Текущий		п. 16, 17 в. 5-9 № 101, 103, 105	12.1 2	
12	Треугольники (14 ч)	Свойство равнобедренного треугольника	1	УОНМ	3) Равнобедренный и равноносторонний треугольники.		УО		п. 18, 610, 13 № 104,107	15.1 2	
13		Свойство равнобедренного	1	УЗИМ			Текущий		п. 116-18, № 112,	19.1 2	



	треугольника			4)Свойства равнобедренного треугольника.	при основании равнобедренного треугольника и медиане равнобедренного треугольника, проведенной к основанию. У м е т ь: строить и распознавать медианы, высоты и биссектрисы треугольника, решать задачи, используя изученные свойства равнобедренного треугольника.			117; РТ № 50-52, 65		
14	Решение задач	1	УЗИМ			ДМ СР № 8 (10 мин)		п. 16-18 № 119	22.1 2	
15	Второй признак равенства треугольников	1	УОНМ	Второй и третий признаки равенства треугольников	З н а т ь: формулировку второго и третьего признака равенства треугольников. У м е т ь: решать задачи на доказательство равенства треугольников, опираясь на изученные признаки.	Текущий		п. 19 в. 14 № 122, 124	26.1 2	
16	Третий признак равенства треугольников	1	УОНМ			ДМ СР № 9 (15 мин)		п.20, в. 15 № 131, 125	12.1	
17	Окружность	1	КМ	1)Окружность. 2)Круг, центр, радиус, диаметр.	З н а т ь: определение окружности, радиуса, хорды, диаметра, алгоритм построения угла, равного данному, биссектрисы угла, перпендикулярных прямых, середины отрезка.	УО	Круглые предметы	п. 21-22 в. 16-17 № 144, 148	16.1	
18	Задачи на построение	1	УОНМ	3)Дуга, хорда. 4)Построение с помощью циркуля и линейки. 5)Основные задачи на построение с помощью циркуля.	У м е т ь: объяснять, что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности; выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку, перпендикулярно прямой; середины данного отрезка,	Текущий	Построение угла, равного данному углу	п. 23 в. 19-21 № 154, 147 Изготовление моделей в мастерской	19.1	
19	Задачи на построение	1	УПЗУ			ДМ СР № 12 (15 мин)	Три классических задачи на построение	№ 168, 170, 172; РТ № 77-79	23.1	

					угла равного данному. У м е т ь: распознать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников.					
20		Решение задач по теме: «Треугольники»	1	УПЗУ	1)признаки равенства треугольников.	У м е т ь: решать задачи на доказательство равенства треугольников, нахождение элементов треугольника, периметра треугольника, используя признаки равенства треугольников и свойство равнобедренного треугольника, решать неложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	УО		№ 180, 182, 184	26.1 2
21		<b>Контрольная работа</b> по теме: «Треугольники»	1	УКЗУ	2)Периметр треугольника. 3)Равнобедренный треугольник. 4)Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	У м е т ь: решать задачи на доказательство равенства элементов треугольника, периметра треугольника, используя признаки равенства треугольников и свойство равнобедренного треугольника, решать неложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.	ДМ СР № 2 (40 мин)		РТ № 75, 80, 82	30.1
22		Анализ контрольной работы по предыдущему разделу. Признаки параллельности прямых	1	УОНМ	1)Параллельные прямые. 2)Признаки параллельности прямых; накрест лежащие, соответствующие и односторонние углы.	З н а т ь: определение параллельных прямых, название углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей; формулировки признаков параллельности прямых.	Текущий		п. 24-26 в. 1-3 № 186а, 188	2.2
23		Признаки параллельности прямых	1	КУ	У м е т ь: распознавать на рисунке пары накрест лежащих, односторонних, соответственных углов; строить параллельные прямые с помощью чертежного угольника и линейки; при решении задач доказывать параллельности прямых, опираясь на изученные признаки.	Тест		п. 24-26 в. 1-6 № 186 б-194; РТ № 81, 83	6.2	
24	Параллельные прямые (9 ч)	Признаки параллельности прямых			И с п о л ь з о в а т ь: признаки параллельности прямых	ДМ СР № 13 (15.мин)	Практические способы построения прямых на местности		п. 27-28 в. 1-6 с 63 № 199-197; РТ № 90, 92	9.2

					при решении задач на готовых чертежах.						
25	Параллельные прямые (9 ч)	Аксиома параллельных прямых	1	УОНМ	1)Аксиомы, следствия. 2)Доказательство от противного. 3)Прямая и обратная прямая. 4)Аксиома параллельных	З н а т ь: формулировку аксиомы параллельных прямых и следствие из нее; формулировки теорем об углах, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей. У м е т ь: решать задачи, опираясь на свойства параллельности прямых. У м е т ь: опираясь на аксиому параллельности прямых, реализовать основные этапы доказательства из теоремы; что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности; выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку перпендикулярно заданной прямой; середины данного отрезка; угла, равного данному. У м е т ь: распознавать на готовых чертежах и моделях различные виды треугольников.	УО	Понятие об аксиоматике. Пятый постулат Эвклида и история его открытия	п. 29в. 12-15 № 203а, 201 подобрать примеры и обратных утверждений	13.2	
26		Свойства параллельных прямых	1	УОНМ	прямых и следствие от нее. 5)Теоремы об углах, образованных двумя		ДМ МД № 3 (20 мин)	Взаимно обратные утверждения	п. 24-29 в. 1-15 № 209, 207	16.2	
27		Свойства параллельных прямых	1	КУ	параллельными прямыми и секущей.		УО		п. 24-29 в. 1-15 № 209, 207; РТ № 97, 99	20.2	
28		Решение задач по теме «Параллельные прямые»	2	УПЗУ			ДМ МД № 16 (15 мин)		п. 24-29 № 211; РТ № 105, 110	24.2	
29							Текущий		п. 24-29 № 204, 215	27.2	
30		<b>Контрольная работа</b> по теме «Параллельные прямые»	1	КЗУ	1)Признаки параллельности прямых. 2)Аксиома параллельности	ДМ МД № 3 (40мин )		повт. п. 5-29; РТ № 100, 104, 108	2.3		

					прямых. 3)Свойства параллельности прямых	признаки; находить равные углы при параллельных прямых и ее секущей.					
31		Анализ контрольной работы по предыдущему разделу. Сумма углов треугольника	1	УОНМ	1)Сумма углов треугольника. 2)Внешние углы треугольника. 3)Остроугольные, тупоугольные и прямоугольные треугольники.	З н а т ь: формулировку теоремы о сумме углов в треугольнике; свойство внешнего угла треугольника; какой треугольник называется остроугольным, прямоугольным, тупоугольным. У м е т ь: изображать внешний угол треугольника, остроугольный, прямоугольный и тупоугольный треугольники; решать задачи, используя теорему о сумме углов треугольника и ее следствия, обнаруживая возможность из применения.	Текущий		п.30-31 № 223 б, 227 а, 228 б	6.3	
32	Соотношение между сторонами и углами треугольника (16 ч)	Сумма углов треугольника	1	УЗИМ			ДМ МД № 17 (10 мин)		п.30,31 в.1-5 № 234, 230	9.3	
33		Соотношение между сторонами и углами треугольника	1	УОНМ	1)Соотношение между сторонами и углами треугольника.	З н а т ь: формулировки теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника, теоремы о неравенстве треугольника. У м е т ь: сравнивать углы, стороны треугольника, опираясь на соотношения между сторонами и углами треугольника; решать задачи, используя признак равнобедренного треугольника и теорему о неравенстве треугольника.	Текущий		п. 32 в. 6-8 № 241, 237	13.3	
34		Неравенство треугольника	1	КУ	2)Признак равнобедренного треугольника 3)Неравенство треугольника		Текущий		п. 32-33 в. 6-9 № 242, 250 б	16.3	
35		Решение задач	2	УПЗУ			ДМ СР № 19 (10 мин)		н. 7-33 № 244, 252, 235	20.3 6.4	
36											
37			Некоторые свойства прямоуголь-	1	УОНМ	1)Свойства прямоугольных	З н а т ь: формулировки свойств и признаков равен-	Текущий		п.34 в. 10.11	6.4

		ных треугольников			треугольников. 2) Признаки равенства прямоугольных треугольников.	ства прямоугольных треугольников. У м е т ь: применять свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач; использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, решение практических задач			№ 255, 257		
38		Признаки равенства прямоугольных треугольников	1	УОНМ			Текущий		п. 35 в. 12, 13 № 262, 264	10.4	
39		Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники»	2	УПЗУ			ДМ СР № 21 (15 мин)		п. 30-35 прочитать п. 36 № 266	13.4	
40									п. 15-33 № 258, 268	17.4	
41	Соотношение между сторонами и углами треугольника (16 ч)	Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.	1	УОНМ	1) Перпендикуляр и наклонная к прямой. 2) Расстояние от точки до прямой.	З н а т ь: определение расстояния от точки до прямой и расстояние между параллельными прямыми, свойство перпендикуляра, проведенного от точки к прямой, свойство параллельных прямых. У м е т ь: решать задачи на нахождение расстояния между параллельными прямыми, используя изученные свойства и понятия; строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам, трем сторонам, используя циркуль и линейку	Текущий		п. 37 в. 14-18 № 272, 274	20.4	
42		Построение треугольника по трем элементам	2	УОНМ	3) Расстояние между параллельными прямыми.		Текущий		п. 37 в. 14-18 № 277, 280, 294	24.4	
43							ДМ СР № 24 (20 мин)		№ 263, 276	27.4	
44	Соот	Решение задач по теме: «Соотноше-	2	УПЗУ	1) Сумма углов треугольника.	У м е т ь: решать задачи, опираясь на теорему о сумме	Текущий		№ 298	4.5	

45		ние между сторонами и углами треугольника»			2)Внешние углы треугольника.	углов треугольников; свойство внешнего угла треугольника; признаки равнобедренного треугольника; решать несложные задачи на построение с использованием известных алгоритмов	Текущий		№ 308	8.5	
46		Контрольная работа по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»	1	КЗУ	3)Признаки равенства прямоугольных треугольников. 4)Задачи на построение.		Текущий			11.5	
47	Повторение (4 ч)	Анализ контрольной работы по предыдущему разделу. Практическая работа на местности (урок на пришкольном участке)	1	ПР	Задачи на построение	У м е т ь: использовать приоритетные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для описания реальных ситуаций на языке геометрии, для решения практических задач; размечать грядки различной формы.	ПР		РТ № 150, 153, 155	15.5	
48		Решение задач.	1	УОСЗ	1)Измерение отрезков и углов	У м е т ь: решать задачи и проводить доказательные рассуждения, используя известные теоремы, обнаруживая возможности их применения	Текущий		№ 78, 80; РТ № 65	18.5	
49		Решение задач.	1	УОСЗ	2) Перпендикулярные прямые. 3)Параллельные прямые.		ДМ СР № 26		№ 299, 216 РТ № 91, 72	22.5	
50		Решение задач.	1	УОСЗ	4)Треугольники		Текущий			24.5	