

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение - лицей

«Рассмотрено на МО»  
Руководитель МО  
Вазагова Л.В.

Протокол № \_\_\_\_\_ от  
« 27 » 08 2019

«Согласовано»  
Заместитель  
школы \_\_\_\_\_ по

Э.Б.

« 29 » 08 2019 г.

директора МБОУ-лицей  
У.В.Р. Меликова  
Директор МБОУ-лицей  
Бирагова Л.Л.

Приказ № \_\_\_\_\_ от  
« 30 » 08 2019 г.



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По курсу  
Геометрия 7 класс

Составитель программы  
Филипова Е. К.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

предмет: геометрия КЛАСС: 7

УЧЕБНИК: ГЕОМЕТРИЯ 7-9 Л.С.АТАНАСЯН и др. ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРОСВЕЩЕНИЕ. МОСКВА 2019 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, 2018)*

*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 меж предметные 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 мет предметном 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 основной познавательной культурой, 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, мет предметные 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 обще учебного 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 доказывается одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников).

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, деятельностноориентированных 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 мет предметных 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.

**Деятельности 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 (компетентностей 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, мет предметные 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 контрпримеры;
- 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 форсированность 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 контрпримеры;
- 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 (аудио и видео форум, 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 мет предметном 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 и общения 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 контрпримеры;
- 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 обще пользовательской 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, форсированность 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 искавшие 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 форсированность 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 графиках, 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. Задания 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, 2017.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия. 7-9 классы: Рабочая тетрадь. М.: Просвещение, 2018.
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, 2018.
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, 2018.
5. Бурмистрова Т.А. Геометрия. 7-9 классы: Сборник рабочих программ. М.: Просвещение, 2017.
6. Бутузов В.Ф. Геометрия. 7-9 классы: Рабочие программы к учебнику Л.С. Атанасяна и др. М.: Просвещение, 2018.
7. Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 7 класс: Контрольно-измерительные материалы. М.: ВАКО, 2018.
8. Гаврилова Н.Ф. Геометрия. 7 класс: Поурочные разработки. М.: ВАКО, 2018.
9. Зив Б.Г., Мейлер В.М. Геометрия. 7 класс: Дидактические материалы. М.: Просвещение, 2018.
10. Зив Б.Г., Мейлер В.М., Баханский А.Г. Геометрия. 7-11 классы: Задачи по геометрии. М.: Просвещение, 2018.
11. Иченская М.А. Геометрия. 7-9 классы: Самостоятельные и контрольные работы. М.: Просвещение, 2018.
12. Мищенко Т.М., Блинков А.Д. Геометрия. 7 класс: Тематические тесты. ГИА. М.: Просвещение, 2017.

#### Материально-техническое обеспечение

#### **Интернет-ресурсы:**

1) Я иду на урок математики (методические разработки). - Режим доступа: [www.festival.lseptember.ru](http://www.festival.lseptember.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. (4ч). Добавлено 6 часов. Итого - 10 часов.**

## Геометрия 7 класс

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты			Учебная деятельность	Домашнее задание		
				Личностные	Мет предметные				Предметные	
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД				Коммуникативные УУД
<b>Глава I. Начальные геометрические сведения. 10ч.</b>										
1		Прямая и отрезок.	Урок практикум.	Формирование устойчивой мотивации к изучению нового.	Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Владеют понятием «отрезок»	Объясняют что такое отрезок.	П.1-2, №4, №7.
2		Луч и угол.	Объяснение и закрепление материала.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символическими способами.	Дают адекватную оценку своему мнению.	Владеют понятиями «луч», «угол».	Объясняют что такое луч и угол.	П.3-4, №12, №13, №15.
3		Сравнение отрезков и углов.	Применение и совершенствование знаний.	Формирование целевых установок учебной деятельности.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы).	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера.	Объясняют, какие фигуры называются равными, как сравнивают отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла.	П.5-6, №18, №23.
4		Измерение отрезков.	Применение и совершенствование знаний.	Формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Измеряют длины отрезков.	Объясняют, как измеряют отрезки, что называется масштабным отрезком.	П.7-8, №24, №25, №28.
5		Измерение углов.	Комбинированный.	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи.	Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы).	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.	Измеряют величины углов	Объясняют, как измеряют углы, что такое градус и градусная мера угла.	П.7-10, №31, №33, №35, №49.

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	Домашнее задание	
				Личностные	Мет предметные					Предметные
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД			
				способа решения.						
6		Измерение отрезков. Измерение углов.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование навыков работы по алгоритму.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Находят длину отрезка, градусную меру угла, используя свойство измерения углов.	Объясняют, какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым.	П.9-10, №50, №52, №53.
7		Смежные и вертикальные углы.	Изучение нового материала.	Формирование познавательного интереса к изучению нового, способом обобщения и систематизации знаний.	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	Работают с геометрическим текстом, проводят логические обоснования, доказательства математических утверждений.	Объясняют, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Формулируют и обосновывают утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов.	П.11, №61(а, в, д), №64(б).
8		Перпендикулярные прямые.	Изучение нового материала.	Формирование устойчивой мотивации к анализу, к исследовательской деятельности.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач.	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера.	Объясняют, какие прямые называются перпендикулярными. Формулируют и обосновывают утверждение о свойстве двух перпендикулярных прямых к третьей.	П.11-13, №67, №65, №68.
9		Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения».	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции.	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки.	Осуществляют сравнение, привлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку.	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	Используют свойства измерения отрезков и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла.	Изображают и распознают указанные простейшие фигуры на чертежах. Решают задачи, связанные с этими простейшими фигурами.	П.1-13, №75, №80.

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	Домашнее задание	
				Личностные	Мет предметные					Предметные
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД			
10		Контрольная работа №1 по теме: "Начальные геометрические сведения".	Контроль знаний учащихся.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Оценивать достигнутый результат.	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование умения к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий.	
<b>Глава II. Треугольники. 17ч.</b>										
11		Анализ контрольной работы. Треугольники.	Изучение нового материала.	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Распознают и изображают на чертежах треугольники. Используют свойства измерения длин отрезков при решении задач на нахождение периметра треугольника.	Объясняют, какая фигура называется треугольником, что такое вершина, стороны, углы и периметр треугольника.	П.14, №90, №92.
12		Первый признак равенства треугольников.	Изучение нового материала.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами.	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Вычисляют элементы треугольников, используя свойства измерения длин и градусной меры угла.	Объясняют, какие треугольники называются равными. Изображают и распознают на чертежах треугольники и их элементы.	П.14-15, №95, №97.
13		Решение задач на применение первого признака равенства треугольников.	Комбинированный	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство.	Объясняют что такое теорема и доказательство. Формулируют и доказывают первый признак равенства треугольников	П.14-15, №99.
14		Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Изучение нового материала.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать	Распознают и изображают на чертежах и рисунках медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Объясняют, какие отрезки называются медианой, биссек-	П.16-17, №105.

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	Домашнее задание	
				Личностные	Мет предметные					Предметные
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД			
						щее установление причинно-следственных связей.	оппонента. Формулируют выводы.		трисой и высотой треугольника. Формулируют их свойства.	
15		Равнобедренный треугольник и его свойства.	Комбинированный.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения.	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию.	Уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательство и вычисление длин, линейных элементов фигур.	Объясняют, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносильным. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника.	П.16-17, №107, №111.
16		Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».	Применение и совершенствование знаний.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще не известно.	Выявлять особенности разных объектов в процессе их рассматривания.	Использовать адекватные языковые средства для отображения своих мыслей, чувств и побуждений.			П.16-18, №113, №117.
17		Второй признак равенства треугольников.	Изучение нового материала.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач.	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения.	Формулируют и доказывают второй признак равенства треугольников.	П.19, №122, №124, №125.
18		Решение задач на применение второго признака равенства треугольников.	Применение и совершенствование знаний.	Формирование познавательного интереса.	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.	Осуществляют сравнение, привлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство.	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника.	П.19-20, №136, №137.
19		Третий признак равенства треугольников.	Изучение нового материала.	Формирование устойчивой мотивации к изучению	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план.	Обрабатывают информацию и передают ее уст-	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство.	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами	П.14-20, №128, №129, №141.

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты					Учебная деятельность	Домашнее задание
				Личностные	Мет предметные			Предметные		
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД			
				нию и закреплению нового.		ным, письменным и символьным способами.			равнобедренного треугольника.	
20		Решение задач на применение третьего признака равенства треугольников.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятельно оценивают результат.	Владеют смысловым чтением.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательство.	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника.	П.14-20, №135, №132.
21		Окружность.	Применение и совершенствование знаний.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают.	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого.	Изображают на чертежах и рисунках окружность и ее элементы. Применяют знания при решении задач на доказательство.	Объясняют что такое определение. Формулируют определение окружности. Объясняют что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности.	П.21, №145, №146.
22		Задачи на построение.	Комбинированный	Формирование познавательного интереса к предмету исследования.	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки.	Анализируют и сравнивают факты и явления.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.	Выполняют построение, используя алгоритм построения отрезка равного данному.	Объясняют, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному.	П.21-23, №149, №154.
23		Решение задач на построение.	Урок практикум.	Формирование навыков организации своей деятельности.	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи.	Владеют смысловым чтением.	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Выполняют построения, используя алгоритмы построения угла, равного данному, биссектрисы данного угла.	Объясняют построение угла, равного данному, биссектрисы данного угла.	П.21-23, №152, №155.
24		Решение задач на применение признаков равенства треугольников.	Урок практикум.	Формирование способности к волевому усилию в преодолении	Применяют установленные правила в планировании способа решения.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Выполняют построения, используя алгоритмы построения перпендикулярных прямых, середины данного отрезка.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей,	П.21-23, №156, №161.

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	Домашнее задание	
				Личностные	Мет предметные					Предметные
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД			
				нии препятствий, навыков самодиагностики и самокоррекции.		следственных связей.			реальных предметов.	
25		Решение простейших задач.	Урок практикум.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	П.21-23, №159, №162.
26		Решение задач по теме: «Треугольники».	Урок практикум.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Дают адекватную оценку своему мнению.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	П.21-23, №184, №167.
27		Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники».	Контроль знаний учащихся.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Оценивать достигнутый результат.	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий.	
<b>Глава III. Параллельные прямые. 13ч.</b>										
28		Анализ контрольной работы. Параллельные прямые.	Изучение нового материала.	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции в индивидуальной и	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Распознают и изображают на чертежах и рисунках параллельные прямые, секущую. На рисунке обозначают пары углов,	Формулируют определение параллельных прямых. Объясняют что такое секущая. С помощью рисунка, называют пары углов,	П.24-25, №188, №190.

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	Домашнее задание	
				Личностные	Мет предметные					Предметные
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД			
				коллективной деятельности.		необходимую информацию.		образованных при пересечении двух прямых секущей.	образованных при пересечении двух прямых секущей.	
29		Признаки параллельности двух прямых.	Применение и совершенствование знаний.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами.	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство.	Формулируют и доказывают теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых.	П.24-26, №186(б), №194.
30		Практические способы построения параллельных прямых.	Урок практикум.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Решают задачи на доказательство связанные с признаками параллельности двух прямых.	П.24-26, №195.
31		Решение задач по теме «Признаки параллельности прямых».	Урок практикум.	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции.	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого.	Выполняют построения, используя алгоритмы построения параллельных прямых.	Рассказывают о практических способах построения параллельных прямых.	П.24-26, №193.
32		Аксиома параллельных прямых.	Изучение нового материала.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установленные причинно-следственные связи.	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	Владеют понятием «аксиома». Приводят примеры аксиом.	Объясняют, что такое аксиомы геометрии, приводят примеры аксиом. Формулируют аксиому параллельных прямых и выводят следствия из нее.	П.27-29, №199.
33		Свойства параллельных прямых.	Комбинированный.	Формирование навыков организации	Оценивают степень и способы достижения цели	Восстанавливают предметную ситуацию,	Формулируют собственное мнение и	Используют изученные свойства геомет-	Формулируют и доказывают тео-	П.27-29, №219.

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	Домашнее задание	
				Личностные	Мет предметные					Предметные
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД			
				анализа своей деятельности.	в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	рических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.		
34		Свойства параллельных прямых.	Применение и совершенствование знаний.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами.	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	ремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности двух прямых. Объясняют, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме.	П.27-29, №201.
35		Решение задач по теме «Параллельные прямые».	Урок практикум.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Объясняют, в чем заключается метод доказательства от противного; формулируют и доказывают теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами.	П.27-29, №203(а).
36		Решение задач по теме «Параллельные прямые».	Урок практикум.	Формирование познавательного интереса к предмету исследования.	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.	П.27-29, №204, №207.
37		Решение задач по теме «Параллельные прямые».	Урок практикум.	Формирование способности к волевому усилию	Применяют установленные правила в планировании способа решения.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью	П.27-29, №209, №210.

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	Домашнее задание	
				Личностные	Мет предметные					Предметные
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД			
				в преодолении препятствий.		щее установление причинно-следственных связей.		вычисление и доказательство.	схем, чертежей, реальных предметов.	
38		Решение задач по теме «Параллельные прямые».	Урок практикум.	Формирование навыков организации анализа своей деятельности.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	П.27-29, №211(а, б).
39		Решение задач по теме «Параллельные прямые».	Урок практикум.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Дают адекватную оценку своему мнению.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	П.27-29, №214, №215.
40		Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые».	Контроль знаний учащихся.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Оценивать достигнутый результат.	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи.	Представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной форме.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий.	
<b>Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника. 18ч.</b>										
41		Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника.	Применение и совершенствование знаний.	Формирование познавательного интереса.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Формулируют и доказывают теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника.	П.30, №223(в), №228(в).

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты					Учебная деятельность	Домашнее задание
				Личностные	Мет предметные			Предметные		
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД			
42		Решение задач по теме «Сумма углов треугольника».	Урок практи-кум.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами.	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Проводят классификацию треугольников по углам.	П.30, №227(а), №234, №235.
43		Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Изучение нового материала.	Формирование навыков организации своей деятельности.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Формулируют и доказывают теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждение).	П.32, №242, №244.
44		Неравенство треугольника.	Применение и совершенствование знаний.	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Формулируют и доказывают теорему о неравенстве треугольника.	П.32-33, №252, №250(б, в).
45		Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	Урок практи-кум.	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции в индивидуальной и коллективной деятельности.	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Формулируют и доказывают следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника.	П.32-33, №245, №247.
46		Контрольная работа №4 по теме: «Соотношения»	Контроль знаний учащихся.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Осознавать качество и уровень усвоения знаний.	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от	Описывать содержание совершаемых действий.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции;	

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	Домашнее задание	
				Личностные	Мет предметные					Предметные
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД			
		между сторонами и углами треугольника”.				конкретных условий.		контроль и самоконтроль изученных понятий.		
47		Анализ контрольной работы. Прямоугольные треугольники.	Применение и совершенствование знаний.	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Формулируют и доказывают теорему о сумме двух острых углов прямоугольного треугольника.	П.34, №256, №258.
48		Прямоугольные треугольники и некоторые их свойства.	Комбинированный.	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий.	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами.	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство.	Формулируют и доказывают свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в $30^\circ$ (прямое и обратное утверждение).	П.34-35, №264, №262.
49		Решение задач на применение свойств прямоугольных треугольников.	Урок практикум.	Формирование навыков анализа и творческой инициативности и активности.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения.	Формулируют и доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу.	П.36-37, №273, №272.
50		Признаки равенства прямоугольных треугольников.	Комбинированный.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения.	Объясняют, какой отрезок называется наклонной, проведенной из дан-	П.37, №280.

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	Домашнее задание	
				Личностные	Мет предметные					Предметные
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД			
51		Решение задач по теме «Прямоугольный треугольник».	Урок практикум.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	ной точки к данной прямой Доказывают, что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведенной из этой же точки к этой прямой. Формулируют определение расстояния от точки до прямой.	П.37-38, №291(б, в), №285.
52		Построение треугольника по трем элементам.	Урок практикум.	Формирование навыков осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки.	Анализируют и сравнивают факты и явления.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с расстоянием от точки до прямой.	Задание на доске.
53		Построение треугольника по трем элементам.	Урок практикум.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи.	Владеют смысловым чтением.	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения.	Формулируют и доказывают свойство о равноудаленности точек параллельных прямых. Формулируют определение расстояния между двумя параллельными прямыми.	№287.
54		Решение задач по теме «Построение треугольника по трем элементам».	Урок практикум.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.						№293.

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	Домашнее задание	
				Личностные	Мет предметные					Предметные
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД			
55		Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения».	Урок практикум.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Применяют установленные правила в планировании способа решения.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установленные причинно-следственные связи.	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, проводят по ходу решения дополнительные построения.	№308, №299.
56		Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения».	Урок практикум.	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции в индивидуальной и коллективной деятельности.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, сопоставляют полученный результат с условием задачи.	№296.
57		Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения».	Урок практикум.	Формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей.	Применяют полученные знания при решении различного вида задач.	Дают адекватную оценку своему мнению.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление, доказательство и построение.	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, в задачах на построение исследуют возможные случаи.	Задание на доске.
58		Контрольная работа №4 по теме: «Прямоугольный треугольник. Построение треугольника по трем элементам».	Контроль знаний учащихся.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Осознавать качество и уровень усвоения знаний.	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Описывать содержание совершаемых действий.	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование учащих умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий.	

**Итоговое повторение. 10ч.**

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	Домашнее задание	
				Личностные	Мет предметные					Предметные
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД			
59		Начальные геометрические сведения.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование навыков работы по алгоритму.	Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	Анализируют и сравнивают факты и явления.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	№69.	
60		Треугольники.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий.	Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	Анализируют и сравнивают факты и явления.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.		№67.	
61		Параллельные прямые и их свойства.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	Анализируют и сравнивают факты и явления.	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.		Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	№161.
62		Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	№158.	
63		Итоговая контрольная работа .	Контроль знаний учащихся.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Осознавать качество и уровень усвоения знаний.	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Описывать содержание совершаемых действий.		Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике.	Формирование у учащихся умения к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий.

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Планируемые результаты				Учебная деятельность	Домашнее задание	
				Личностные	Мет предметные					Предметные
					Регулятивные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД			
64		Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование устойчивой мотивации к обучению.	Контроль знаний учащихся.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Вносить коррективы и дополнения в составленные планы.	Выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Ясно, логично и точно излагать ответы на поставленные вопросы.	№100, №103.
65		Перпендикулярные прямые.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности.	Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	Владеют смысловым чтением.	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Соотносят чертеж, сопровождающий задачу, с текстом задачи, выполняют дополнительные построения для решения задач.	№140, №200.
66		Прямоугольные треугольники.	Обобщение и систематизация знаний.	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий.	Работая по плану, сверяясь с целью, находят и исправляют ошибки, в т.ч., используя ИКТ.	Владеют смысловым чтением.	Осуществляют контроль, коррекцию, оценку собственных действий и действий партнёра.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Выделяют конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений.	№290, №270.
67		Задачи на построение.	Урок практикум.	Формирование навыков работы по алгоритму.	Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения.	Осуществлять синтез как составление целого из частей.	Уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	Отражают условие задачи на чертежах. Выделяют конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений.	Задание на доске.
68		Задачи на применение признаков равенства треугольников.	Урок практикум.	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля.	Определять основную и второстепенную информацию.	Определять цель учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения.	Уметь при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.	используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений.	