

РАССМОТРЕНА  
МО МБОУ – Займищенской СОШ на  
заседании учителей математики и физике  
им. Ф.Г.Светика г.Клинцы Брянской области  
Протокол от «29» августа 2017 г. № 1

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом МБОУ - Займищенской СОШ  
им. Ф.Г.Светика г.Клинцы Брянской области  
от «30» августа 2017 г. №222  
Директор  Т.А. Башлыкова



Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение - Займищенская средняя  
общеобразовательная школа им. Ф.Г.Светика  
г. Клинцы Брянской области

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

## Геометрия

7 класс

2017 - 2018 учебный год

Учитель:  
Ананенко Анна Фёдоровна

г.Клинцы  
Брянской области

## Пояснительная записка

Математика играет важную роль в общей системе образования. Наряду с обеспечением высокой математической подготовки учащихся, которые в дальнейшем в своей профессиональной деятельности будут пользоваться математикой, важнейшей задачей обучения является обеспечение некоторого гарантированного уровня математической подготовки всех школьников независимо от специальности, которую ли изберут в дальнейшем. Для продуктивной деятельности в современном информационном мире требуется достаточно прочная базовая математическая подготовка.

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

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

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

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

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

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

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда – планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

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

Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание учащихся. Её

изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

Рабочая программа предназначена для работы в 7–9 классах общеобразовательной школы. Для обучения геометрии выбрана содержательная линия авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др.

Рабочая программа по геометрии для 7 класса основной общеобразовательной школы разработана на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, «Обязательного минимума содержания основного общего образования по математике» и программы общеобразовательных учреждений по геометрии 7–9 классы, к учебному комплексу для 7-9 классов (авторы Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина составитель Т.А. Бурмистрова – М: «Просвещение», 2013. – с. 19-43), и авторской программы по геометрии для 7-9 классов (авторы – Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – 2-е издание. – М.: Просвещение, 2013г.).

### **Нормативное обеспечение программы:**

1. Закон РФ 273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в РФ».
2. Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Математика (Приказ Минобрнауки России «Об утверждении федерального компонента государственных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования» от 05.03.2004 г. №1089)
3. Обязательный минимум содержания основного общего образования по предмету. (Приказ МО от 19.05.1998 №1276)
4. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы. Составитель Бурмистрова Т. А. – М.: Просвещение, 2013.
5. Образовательная программа БСОШ №20
6. Учебный план БСОШ №20 на 2016-2017 учебный год.

Рабочая программа по геометрии рассчитана на **2 ч в неделю (70 ч в год)**.

### **Используемый учебно-методический комплект:**

1. *Атанасян Л. С.* Геометрия. 7-9 кл.: учебник / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2013- 2014.
2. *Атанасян Л. С.* Изучение геометрии в 7-9 классах: методические рекомендации: книга для учителя / Л. С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, Ю.А. Глазков и др.]- М.: Просвещение, 2014.
3. *Лысенко Ф. Ф.* Геометрия. 7 класс. Рабочая тетрадь для тренировки и мониторинга / Под редакцией Ф.Ф. Лысенко, С.Ю. Кулабухова. –Ростов-на-Дону.: Легион, 2014.
4. *Мельникова Н. Б.* Контрольные работы по геометрии, 7 класс: к учебнику Л. С. Атанасяна «Геометрия, 7-9»/ Н. Б. Мельникова-М.: Изд. «Экзамен», 2012.
5. *Алтынов П. И.* Геометрия. Тесты. 7-9 классы: учеб.-мет. пособие / П. И. Алтынов-М.: Дрофа, 2012.

Программа конкретизирует содержание предметных тем курса геометрии, основные виды учебной деятельности школьника и дает распределение учебных часов на каждую тему курса геометрии.

Рабочая программа составлена на основании:

- авторской программы Л.С. Атанасяна В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. по геометрии для 7-9 классов общеобразовательных учреждений, которая входит в единый реестр примерных основных образовательных программ;
- фундаментального ядра содержания общего образования;

- требований к результатам освоения образовательной программы основного общего образования, представленных в федеральном государственном стандарте основного общего образования.

В ней так же учитываются доминирующие идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, коммуникативных качеств личности и способствуют формированию ключевой компетенции — умения учиться.

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, работы над формированием у учащихся универсальных учебных действий следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

## Цели и задачи изучения учебного предмета

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющиеся в определенных умственных навыках. Роль математической подготовки в общем образовании современного человека ставит следующие цели обучения математики в школе: содействовать формированию культурного человека, умеющего мыслить, понимающего идеологию математического моделирования реальных процессов, владеющего математическим языком не как языком общения, а как языком, организующем деятельность, умеющего самостоятельно добывать информацию и пользоваться ею на практике, владеющего литературной речью и умеющего в случае необходимости построить ее по законам математической речи.

Изучение предмета направлено на достижение следующих **целей**:

- *овладение* системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- *интеллектуальное развитие*, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- *формирование представлений* об идеях и методах математики как универсального языка

науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

- *воспитание* культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

**1. В направлении личностного развития:**

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

**2. В метапредметном направлении:**

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

**3. В предметном направлении:**

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Цели изучения курса геометрии в 7–9 классах: развитие у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и в пространстве и применения этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции.

Задачи курса:

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

На протяжении изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а также систематизация полученных ранее знаний.

Таким образом, при изучении курса геометрии 7 класса решаются **следующие задачи:**

- введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
  - совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач;
- формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
  - отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
  - формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что находит широкое применение в дальнейшем курсе геометрии;
- расширение знаний учащихся о треугольниках.

#### **Формы организации образовательного процесса:**

- традиционные уроки;
- уроки контроля знаний, умений и навыков;
- самостоятельная работа учащихся;
- творческая деятельность;
- исследовательские проекты;
- публичные презентации;
- лекции;
- практическая деятельность (решение задач, выполнение практических работ).

#### **Технологии обучения:**

- технология традиционного обучения;
- технология дифференцированного обучения;
- технология проблемного обучения;
- лично-ориентированные технологии обучения;
- информационно-коммуникационные технологии.

## **Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся**

Ценностно-смысловые компетенции реализуются на уроках решения прикладных задач, при этом формируются собственные ценностные ориентиры по отношению к изучаемым учебным предметам и сферам деятельности.

Учебно - познавательная - готовность обучающегося к самостоятельной познавательной деятельности, планированию, анализу, рефлексии, самооценке учебно-познавательной деятельности, умению отличать факты от домыслов, владению измерительными навыками, использованию вероятностных, статистических и иных методов познания.

Информационная - готовность обучающегося самостоятельно работать с информацией различных источников, искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.

Коммуникативная - включает знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, предусматривает навыки работы в группе, владение различными специальными ролями в коллективе. Обучающийся должен уметь представить себя, задать вопрос, вести дискуссию.

### **Формы и средства контроля**

Фронтальная, индивидуальная, парная и групповая формы;

тесты, самостоятельные и контрольные работы,

математический диктант, устный опрос, зачёт.

## **Общая характеристика учебного предмета**

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

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

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

- развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру;
- научиться применять формально-оперативные алгебраические умения к решению геометрических задач;
- развить пространственные представления и изобразительные умения, освоить основные факты и методы планиметрии, познакомиться с простейшими пространственными телами и их свойствами и их свойствами;

- развить логическое мышление и речь – умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический) для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- сформировать представления об изучаемых понятиях и методах как важнейших средствах математического моделирования реальных процессов и явлений.

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

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

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

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы» в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

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

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

## Место предмета в федеральном базисном учебном плане

Согласно федеральному базисному учебному (образовательному) плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии в 7 классе отводится не менее 50 годовых часов из расчета 2 часов в неделю.

Рабочая программа рассчитана на 68 учебных часов (2 часа в неделю). Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии отводится 2 часа в неделю, всего 70 часов в год. Согласно годовому календарному учебному графику учебный год в МБОУ «Займищенская средняя общеобразовательная школа» длится 34 учебных недели, поэтому данная программа рассчитана на 68 часов по 2 часа в неделю.

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### *Формирование универсальных учебных действий*

Изучение геометрии по данной программе способствует формированию у учащихся личностных и метапредметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

#### *Личностные результаты:*

- 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

#### *Метапредметные результаты:*

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 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;
- 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;

- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
  - первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о 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 её 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;
  - 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.

# Основное содержание учебного предмета

## 1. Начальные геометрические сведения (12 часов)

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

Основная цель - систематизировать знания учащихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; ввести понятие равенства фигур.

Материал данной темы посвящен введению основных геометрических понятий. Введение основных свойств простейших геометрических фигур проводится на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики I—VI классов геометрических фактов. Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения.

Основное внимание в учебном материале этой темы уделяется двум аспектам: понятию равенства геометрических фигур (отрезков и углов) и свойствам измерения отрезков и углов, что находит свое отражение в заданной системе упражнений.

Изучение данной темы должно также решать задачу введения терминологии, развития навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций, связанных с условиями решаемых задач. Решение задач данной темы следует использовать для постепенного формирования у учащихся навыков применения свойств геометрических фигур как опоры при решении задач, первоначально проговаривая их в ходе решения устных задач.

Учащиеся должны уметь:

- формулировать определения и иллюстрировать понятия отрезка, луча; угла, прямого, острого, тупого и развернутого углов; вертикальных и смежных углов; биссектрисы угла;
- формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства вертикальных и смежных углов;
- формулировать определения перпендикуляра к прямой;
- решать задачи на доказательство и вычисления, применяя изученные определения и теоремы;
- опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения;
- сопоставлять полученный результат с условием задачи.

Контрольная работа №1 «Начальные геометрические сведения»

## 2. Треугольники (17 часов)

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

Основная цель - ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки.

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач проводится по следующей схеме: поиск равных треугольников - обоснование их равенства с помощью какого-то признака - следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения

доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать на чертежах, формулировать определения, изображать равнобедренный, равносторонний треугольники; высоту, медиану, биссектрису;
- формулировать определение равных треугольников;
- формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников;
- объяснять и иллюстрировать неравенство треугольника;
- формулировать и доказывать теоремы о свойствах и признаках равнобедренного треугольника,
- моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения;
- решать задачи на доказательство и вычисления, применяя изученные определения и теоремы;
- опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения;
- интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи;
- решать основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трем сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на и равных частей.

### Контрольная работа №2 «Треугольники»

#### 3. Параллельные прямые (13 часов)

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

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

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

Поэтому в ходе решения задач следует уделить значительное внимание формированию умений доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых и секущей.

Учащиеся должны уметь:

- распознавать на чертежах, изображать, формулировать определения параллельных прямых; углов, образованных при пересечении двух параллельных прямых секущей; перпендикулярных прямых; перпендикуляра и наклонной к прямой; серединного перпендикуляра к отрезку;
- формулировать аксиому параллельных прямых;
- формулировать и доказывать теоремы, выражающие свойства и признаки параллельных прямых;
- моделировать условие задачи с помощью чертежа или рисунка, проводить дополнительные построения в ходе решения;

- решать задачи на доказательство и вычисления, применяя изученные определения и теоремы;
- опираясь на условие задачи, проводить необходимые доказательные рассуждения;
- интерпретировать полученный результат и сопоставлять его с условием задачи.

#### Контрольная работа №3 «Параллельные прямые»

### **4. Соотношения между сторонами и углами треугольников (18 часов)**

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

Основная цель - рассмотреть новые интересные и важные свойства треугольников.

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

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

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

Учащиеся должны уметь:

- распознавать на чертежах, формулировать определения, изображать прямоугольный, остроугольный, тупоугольный;
- формулировать и доказывать теоремы
  - о соотношениях между сторонами и углами треугольника,
  - о сумме углов треугольника,
  - о внешнем угле треугольника;
- формулировать свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников;
- решать задачи на построение треугольника по трем его элементам с помощью циркуля и линейки.

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

Контрольная работа №5 «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»

### **5. Повторение. Решение задач (10 часов)**

Повторение пройденного учебного материала

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Контрольные работы.
1	Начальные геометрические сведения	12	1
2	Треугольники	17	1
3	Параллельные прямые	13	1
4	Соотношение между сторонами и углами треугольника	18	2
5	Повторение. Решение задач	10	0
	Итого:	70	5

№ параграфа	Содержание материала	Количество часов
<i>Глава I. Начальные геометрические сведения</i>		<b>12</b>
§ 1, § 2.	<i>Прямая и отрезок. Луч и угол</i>	2
§ 3.	<i>Сравнение отрезков и углов</i>	1
§ 4, § 5.	<i>Измерение отрезков. Измерение углов</i>	4
§ 6.	<i>Перпендикулярные прямые</i>	2
§1-§6	<i>Решение задач</i>	2
§1-§6	<i>Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»</i>	1
<i>Глава II. Треугольники</i>		<b>17</b>
§ 1.	<i>Первый признак равенства треугольников</i>	3
§ 2.	<i>Медианы, биссектрисы и высоты треугольника</i>	3
§ 3.	<i>Второй и третий признаки равенства треугольников</i>	4
§ 4.	<i>Задачи на построение</i>	3
§1-4	<i>Решение задач</i>	3
§1-§4	<i>Контрольная работа № 2 «Треугольники»</i>	1
<i>Глава III. Параллельные прямые</i>		<b>13</b>
§ 1.	<i>Признаки параллельности двух прямых</i>	4
§ 2.	<i>Аксиома параллельных прямых</i>	5
§1-§2	<i>Решение задач</i>	3
§1-§2	<i>Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые»</i>	1
<i>Глава IV. Соотношения между углами и сторонами треугольника</i>		<b>18</b>

§ 1.	<i>Сумма углов треугольника</i>	2
§ 2.	<i>Соотношения между сторонами и углами треугольника</i>	3
§1-§2	<i>Контрольная работа № 4 «Соотношения между углами и сторонами треугольника»</i>	1
§ 3.	<i>Прямоугольные треугольники</i>	4
§ 4.	<i>Построение треугольника по трем элементам</i>	4
§3-§4	<i>Решение задач</i>	3
§3-§4	<i>Контрольная работа № 5 «Соотношения между углами и сторонами треугольника»</i>	1
	<i>Повторение</i>	<b>10</b>
	<i>ВСЕГО:</i>	<b>70</b>

Данная программа предусматривает работу учащихся на разных этапах учебного процесса. По каждому разделу предусмотрены обучающие работы, математические диктанты, тематические проверочные работы, тематические тесты и контрольные работы и задания из открытого банка заданий ГИА по математике (10).

<b>Вид работы</b>	<b>Кол –во за год</b>
Обучающие работы	18
Математические диктанты	9
Тематические проверочные работы	4
Тематические тесты (4 варианта)	5
Контрольные работы	5

#### Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков обучающихся по математике

Для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

##### 1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если:

- 1) работа выполнена полностью;
- 2) в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- 3) в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, которая не является следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- 1) работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- 2) допущены одна ошибка или есть два – три недочёта в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работ не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

1) допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

1) допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

1) работа показала полное отсутствие у обучающегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

## 2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно, без наводящих вопросов учителя;
- возможны одна – две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил после замечания учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке учащихся» в настоящей программе по математике);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание 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.

Отметка «1» ставится, если:

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

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

### Универсальные учебные действия, формируемые в курсе геометрии 7 класса

#### Познавательные УУД

##### Развиваем умения:

1. передавать основное содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде;
2. выбирать наиболее эффективные способы решения задач;
3. структурировать знания;
4. заменять термины определениями;
5. восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации;
6. анализировать условия и требования задачи;
7. выбирать обобщенные стратегии решения задачи;
8. делать предположения об информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи;
9. проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности;
10. сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам;
11. выявлять сходства и различия объектов;
12. выявлять особенность (качества и признаки) разных объектов в процессе их рассматривания;
13. сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства;
14. строить логические цепи рассуждений;
15. выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки;
16. преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих предметную область;
17. выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними;

18. выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных;
19. выделять формальную структуру задачи;
20. выражать структуру задачи различными средствами (рисунки, символы, схемы и знаки);
21. самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;
22. устанавливать причинно-следственные связи;
23. осуществлять синтез как составление целого из частей.

### **Коммуникативные УУД**

#### **Развиваем умения:**

1. слушать и слышать собеседника, вступать с ним в учебный диалог;
2. продуктивно общаться и взаимодействовать с коллегами по совместной деятельности;
3. выражать свои мысли (с достаточной полнотой и точностью) в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
4. определять цели и функции участников, способы взаимодействия;
5. понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной;
6. устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;
7. при необходимости отстаивать свою точку зрения, аргументируя ее, подтверждая фактами;
8. адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции;
9. вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем;
10. описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности;
11. регулировать собственную деятельность посредством письменной речи;
12. брать на себя инициативу в организации совместного действия;
13. представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме;
14. обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;
15. взглянуть на ситуацию с иной позиции и договориться с людьми иных позиций.

### **Регулятивные УУД**

#### **Развиваем умения:**

1. определять цель установки учебной деятельности, осуществлять поиск ее достижения;
2. определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата;
3. составлять план последовательности действий;
4. самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему;
5. оценивать уровень владения учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?»);
6. прогнозировать результат и уровень усвоения;
7. формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимся, и того, что еще неизвестно;
8. оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений; корректировать деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения;
9. формировать способность к мобилизации сил и энергии, способность к волевому усилию в преодолении препятствий;
10. вносить необходимые дополнения и коррективы в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта;

11. осознавать самого себя как движущую силу своего научения, к преодолению препятствий и самокоррекции;
12. осознавать уровень и качество усвоения результата;
13. проектировать маршрут преодоления затруднений в обучении через включение в новые виды деятельности;
14. осуществлять контроль деятельности («что сделано») и пошаговый контроль («как выполнена каждая операция, входящая в состав учебного действия»);
15. самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;
16. понимать причины своего неуспеха и находить способы выхода из этой ситуации;
17. оценивать достигнутый результат.

## Программно-методическое обеспечение рабочей программы

### *Программа:*

1. Бутузов В.Ф. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7–9 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / В.Ф. Бутузов. – 3-е изд., – М.: Просвещение, 2015. – 31 с.
2. Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 7–9 классы. / Составитель Бурмистрова Т.А. – 3-е изд., М: Просвещение, 2010. – 126 с.

### *Учебный комплект для учащихся:*

1. Геометрия. 7–9 классы: учеб. для общеобразоват. организаций с прил. на электрон. носителе / [Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.]. – 3-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 383 с.: ил.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А., Юдина И.И. Геометрия: Рабочая тетрадь. 7 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. - 15-е изд. – М.: Просвещение, 2014. – 65 с.

### *Методические разработки для учителя:*

1. Изучение геометрии в 7-9 классах. Пособие для учителей/Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Глазков Ю.А. и др. – 8-е изд. – М., Просвещение, 2010.
2. Гаврилова Н.Ф. Поурочные разработки по геометрии: 7 класс. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ВАКО, 2011. – 304 с. – (В помощь школьному учителю).

### *Мониторинговый инструментарий:*

1. Мельникова Н.Б. Контрольные работы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутузова, С.Б. Кадомцева и др. «Геометрия. 7–9» / Н.Б. Мельникова. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Экзамен», 2012. – 61, [3] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)
2. Мищенко Т.М. Геометрия. Тематические тесты к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7 класс / Т.М. Мищенко, А.Д. Блинков. – 4-е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 80 с.
3. Рабинович Е.М. Задачи и упражнения на готовых чертежах. 7–9 классы. Геометрия. – Москва – Харьков: «ИЛЕКСА» «ГИМНАЗИЯ», 1999. – 61 с.
4. Фарков, А.В. Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия. 7-9». М.: Просвещение / А.В. Фарков. — 4-е изд., перераб. – М.: Издательство «Экзамен», 2012. — 125, [3] с. (Серия «Учебно-методический комплект»)
5. Контрольные работы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014г.
6. Тесты по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / А.В. Фарков. – М.: Издательство «Экзамен», 2014г.
7. Дидактические материалы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7 – 9 классы» / Н.Б. Мельникова, Г.А. Захарова. – М.: Издательство «Экзамен», 2014г.
8. Карточки для индивидуального опроса учащихся по всем темам курса.

9. Комплект демонстрационных таблиц «Геометрия. 7 класс» к учебнику Л.С. Атанасяна / Т.Г. Ходот, Т.А. Бурмистрова, А.Ю. Ходот. – М.: Просвещение, 2012

*Интернет-ресурсы*

- Презентации в программе PowerPoint.
- CD - Диск «Уроки геометрии Кирилла и Мефодия».

*Учебно – лабораторное оборудование*

- Мультимедийный компьютер
- Мультимедиа проектор
- Интерактивная доска
- Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник ( $30^{\circ}$ ,  $60^{\circ}$ ), угольник ( $45^{\circ}$ ,  $45^{\circ}$ ), циркуль.

## Тематическое планирование

№ п/п	Разделы программы	Кол-во часов	Контрольных работ	Планируемые результаты по разделу
1	Начальные геометрические сведения	12	1	<p><b>Ученик научится</b> объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными;</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b> формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.</p>
2	Треугольники	17	1	<p><b>Ученик научится</b> объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой;</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b> формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.</p>
3	Параллельные прямые	13	1	<p><b>Ученик научится</b> формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё;</p>

				<p>формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного;</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b> формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.</p>
4	Соотношения между сторонами и углами треугольника	18	2	<p><b>Ученик научится</b> формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника; проводить классификацию треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом <math>30^\circ</math>, признаки равенства прямоугольных треугольников);</p> <p><b>Ученик получит возможность научиться</b> формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.</p>
5	Повторение. Решение задач.	10	–	
	Всего уроков		70	
	Контрольных работ		5	
	Резервное время		0	

Результатом промежуточной аттестации является годовая отметка.

Рабочая программа, составлена на основе программы, представленной в пособии Бутузов В.Ф. Геометрия. Рабочая программа к учебнику Л.С. Атанасяна и других. 7–9 классы : Согласно годовому календарному учебному графику учебный год в МБОУ «Займищенская средняя общеобразовательная школа» длится 34 учебных недели, поэтому данная программа рассчитана на 68 часов и содержание материала распределено согласно учебному изданию Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 7–9 классы. / Составитель Бурмистрова Т.А. – 3-е изд., М: Просвещение, 2010. – 126 с.

В таблице приведено изменение количества часов на изучение содержания материала.

№ параграфа	Содержание материала	Количество часов согласно Бурмистровой Т.А.
<i>Глава I. Начальные геометрические сведения</i>		<b>12</b>
§ 1, § 2.	<i>Прямая и отрезок. Луч и угол</i>	2
§ 3.	<i>Сравнение отрезков и углов</i>	1
§ 4, § 5.	<i>Измерение отрезков. Измерение углов</i>	4
§ 6.	<i>Перпендикулярные прямые</i>	2
§1-§6	<i>Решение задач</i>	2
§1-§6	<i>Контрольная работа № 1 «Начальные геометрические сведения»</i>	1
<i>Глава II. Треугольники</i>		<b>17</b>
§ 1.	<i>Первый признак равенства треугольников</i>	3
§ 2.	<i>Медианы, биссектрисы и высоты треугольника</i>	3
§ 3.	<i>Второй и третий признаки равенства треугольников</i>	4
§ 4.	<i>Задачи на построение</i>	3
§1-4	<i>Решение задач</i>	3
§1-§4	<i>Контрольная работа № 2 «Треугольники»</i>	1
<i>Глава III. Параллельные прямые</i>		<b>13</b>
§ 1.	<i>Признаки параллельности двух прямых</i>	4
§ 2.	<i>Аксиома параллельных прямых</i>	5
§1-§2	<i>Решение задач</i>	3
§1-§2	<i>Контрольная работа № 3 «Параллельные прямые»</i>	1
<i>Глава IV. Соотношения между углами и сторонами треугольника</i>		<b>18</b>
§ 1.	<i>Сумма углов треугольника</i>	2
§ 2.	<i>Соотношения между сторонами и углами треугольника</i>	3
§1-§2	<i>Контрольная работа № 4 «Соотношения между углами и</i>	1

	<i>сторонами треугольника»</i>	
<i>§ 3.</i>	<i>Прямоугольные треугольники</i>	<b>4</b>
<i>§ 4.</i>	<i>Построение треугольника по трем элементам</i>	<b>4</b>
<i>§3-§4</i>	<i>Решение задач</i>	<b>3</b>
<i>§3-§4</i>	<i>Контрольная работа № 5 «Соотношения между углами и сторонами треугольника»</i>	<b>1</b>
	<i>Повторение</i>	<b>10</b>
	<i>ВСЕГО:</i>	<b>70</b>

## 1. КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Дата	Тема урока	Характеристика деятельности учащихся	Методическое сопровождение	Дидактическое сопровождение
<b>1 четверть 16 часов</b>					
<b>Глава I. Начальные геометрические сведения (12 ч)</b>					
<b>ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:</b>					
<b>Ученик научится (узнает):</b>					
<b>Ученик научится</b> объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными;					
<b>Ученик получит возможность научиться</b> формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами.					
1.		Прямая и отрезок	<b>Владеют</b> понятием «отрезок». <b>Приобретают навык</b> геометрических построений, применяют	п. 1 стр. 3-4	

2.		Луч и угол	<p>изученные понятия, методы для решения задач практического характера. <b>Объясняют</b>, как измеряют углы, что такое градус и градусная мера угла. Объясняют, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Формулируют и обосновывают утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов. Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера. <b>Используют свойства</b> измерения отрезков и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла.</p> <p>Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач. <b>Адекватно оценивают результаты работы</b> с помощью критериев оценки. Проявляют познавательную активность, творчество. Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни. <b>Работают с геометрическим текстом</b>, проводят логические обоснования, доказательства математических утверждений.</p> <p><b>Развивают способность</b> с помощью вопросов, добывать недостающую информацию; слушать и слышать друг друга; понимать возможность существования различных точек зрения, не совпадающих с собственной.</p> <p><b>Предвосхищают</b> результат и уровень усвоения; самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Выделяют и формулируют</b> проблему; строить логические цепочки рассуждений. <b>Применяют</b> схемы, модели для получения</p>	п. 1 № 4, 6	ДМ
3.		Сравнение отрезков и углов		п. 1, 2 № 7	ДМ
4.		Измерение отрезков		п. 3-4 № 12, 13	
5.		Измерение углов		п. 5-6 № 18, 23	Раздаточн матер
6.		Измерение углов		п. 7-8 № 31а, 33, 37	ДМ
7.		Измерение углов		п. 9-10 № 42, 47	Разноур зад
8.		Смежные и вертикальные углы		п. 9-10 № 52, 53	
9.		Перпендикулярные прямые		п. 11 № 58(а), 62	ДМ
10.		Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»		п. 12-13 64, 66(в)	Индивидуальные карточки
11.		Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»		повт. п. 1-13 74, 80	Индивидуальные карточки

12.		<b>Контрольная работа №1 по теме: «Начальные геометрические сведения»</b>	информации; устанавливать причинно-следственные связи. <b>Отвечают</b> на итоговые вопросы и <b>оценивают</b> свои достижения на уроке.		
-----	--	---	--	--	--

## Глава II. Треугольники (17 ч)

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

**Ученик научится** объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой;

**Ученик получит возможность научиться** формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи.

13		Анализ контрольной работы. Треугольник	<b>Распознают и изображают</b> на чертежах треугольники. <b>Используют свойства</b> измерения длин отрезков при решении задач на нахождение периметра треугольника. Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство. <b>Формулируют и доказывают</b> признаки равенства треугольников. Распознают и изображают на чертежах и рисунках	п. 14 № 88, 89(б), 91	Индивидуальные карточки
14		Треугольник		п. 15 № 93, 98	ДМ
15		Первый признак равенства		№ 156, 157	ДМ

		треугольников	<p>медианы, биссектрисы и высоты треугольника. Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на вычисление и доказательство. <b>Выполняют построения</b>, используя алгоритмы построения.</p> <p><b>Строят логически обоснованное рассуждение</b>, включающее установление причинно-следственных связей .</p> <p><b>Грамотно и аргументировано излагают свои мысли</b>, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей.</p> <p><b>Проявляют способность:</b></p> <p><b>Работать в паре, работать со взрослыми:</b> находить нужную информацию.</p> <p><b>Проявлять</b> готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции; обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений.</p> <p><b>Сличать</b> свой способ действия с эталоном; оценивать достигнутый результат; определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p> <p>Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий.</p> <p><b>Выражать</b> смысл ситуации различными средствами (рисунки, схемы, символы); выбирать знаково-символические средства для построения модели.</p>		
16		Перпендикуляр к прямой		п. 16 № 101, 105	текстовые задачи
				<b>2 четверть 16 часов</b>	
17		Медианы, биссектрисы и высоты треугольника		п. 17 № 103, 114	Раздаточн матер
18		Свойства равнобедренного треугольника		п. 18 № 112, 117	ДМ
19		Второй и третий признаки равенства треугольников		п. 19 № 122, 124	Разноур зад
20		Второй и третий признаки равенства треугольников		задания в тетради	Тесты
21		Второй и третий признаки равенства треугольников		п. 20 № 131, 125	ДМ
22		Второй и третий признаки равенства треугольников		задания в тетради	Индивидуальные карточки
23		Окружность		п. 21 № 144, 148	Индивидуальные карточки
24		Построения циркулем и линейкой	п. 22 № 147, 150	ДМ	

25		Задачи на построение		п. 23 (с. 45, 48) № 185	ДМ
26		Задачи на построение		п. 23 (с. 45) № 183	текстовые задачи
27		Решение задач по теме: «Треугольники»		п. 23 (с. 46-47) № 153, 154 (в)	ДМ
28		Решение задач по теме: «Треугольники»		задания в тетради	Разноур зад
29		<b>Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники»</b>			

## Глава III. Параллельные прямые (13 ч)

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

**Ученик научится** формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного;

**Ученик получит возможность научиться** формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.

30			<b>Формулируют определение</b> параллельных	п. 24 № 187, 189	
----	--	--	---	------------------	--

		Анализ контрольной работы. Параллельные прямые	<p>прямых. <b>Объясняют</b> что такое секущая. С помощью рисунка, называют пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей. <b>Распознают и изображают</b> на чертежах и рисунках параллельные прямые, секущую. На рисунке обозначают пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей. <b>Решают задачи</b> на доказательство связанные с признаками параллельности двух прямых. <b>Используют</b> изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство. <b>Выполняют построения,</b> используя алгоритмы построения параллельных прямых. <b>Владеют понятием</b> «аксиома». Приводят примеры аксиом. <b>Формулируют и доказывают</b> теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности двух прямых. <b>Используют изученные свойства</b> геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.</p> <p><b>Осознают</b> роль ученика, осваивают личностный смысл учения. <b>Создают образ</b> целостного мировоззрения при решении математических задач. Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности. <b>Проявляют интерес</b> к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий.</p> <p><b>Адекватно оценивают результаты работы</b> с помощью критериев оценки.</p>		
31		Признаки параллельности двух прямых		п. 25 № 192	Разноур зад
32		Признаки параллельности двух прямых		№ 193, 194	Тесты
				<b>3 четверть 20 часов</b>	
33		Признаки параллельности двух прямых		№ 213, 217	Раздаточн матер
34		Аксиома параллельных прямых		п.27-28 № 197, 199	ДМ
35		Аксиома параллельных прямых		п. 29 № 203 (а), 201	Разноур зад
36		Аксиома параллельных прямых		п. 29 № 203 (а), 201	Тесты
37		Аксиома параллельных прямых		№ 100, 104, 108	ДМ
38		Аксиома параллельных прямых		задания в тетради	Индивидуальные карточки
39		Решение задач по теме: «Параллельные прямые»		№ 207, 209	Индивидуальные карточки
40		Решение задач по теме: «Параллельные прямые»		№ 105, 110	ДМ
41		Решение задач по теме: «Параллельные прямые»		задания в тетради	ДМ
42		<b>Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»</b>			

## Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч)

### ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:

**Ученик научится** формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника; проводить классификацию треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом  $30^\circ$ , признаки равенства прямоугольных треугольников);

**Ученик получит возможность научиться** формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи.

43	Анализ контрольной работы. Сумма углов треугольника	<p><b>Формулируют и доказывают</b> теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника. <b>Проводят классификацию</b> треугольников по углам. Формулируют и доказывают следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника . Формулируют и доказывают свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в <math>30^\circ</math> (прямое и обратное утверждение).</p> <p><b>Решают задачи</b> на вычисление, доказательство и построение, связанные с расстоянием от точки до прямой. <b>Формулируют и доказывают</b> признаки равенства прямоугольных треугольников . <b>Выполняют построения</b>, используя известные алгоритмы построения геометрических фигур.</p>	п. 30 № 223(б), 227 (а), 228 (б)	
44	Сумма углов треугольника		п. 31 № 234, 230	Раздаточн матер
45	Соотношения между сторонами и углами треугольника		п. 32 № 241, 237	ДМ
46	Соотношения между сторонами и углами треугольника		№ 244, 235,252	Разноур зад
47	Соотношения между сторонами и углами треугольника		п. 32-33 № 242, 250 (б)	Тесты
48	<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треуголь-ника»</b>			ДМ
49	Анализ контрольной работы.		№ 258, 268	Индивидуальные

		Прямоугольные треугольники	<p><b>Используют изученные свойства</b> геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.</p> <p><b>Анализируют и осмысливают</b> текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, в задачах на построение исследуют возможные случаи.</p> <p><b>Демонстрируют мотивацию</b> к познавательной деятельности. Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации. <b>Анализируют и сравнивают</b> факты и явления. <b>Строят логически обоснованное</b> рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p><b>Восстанавливают</b> предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию. <b>Применяют полученные знания</b> при решении различного вида задач.</p> <p><b>Адекватно оценивают результаты работы</b> с помощью критериев оценки.</p>		карточки
50		Прямоугольные треугольники		п. 35 № 262, 264	Индивидуальные карточки
51		Прямоугольные треугольники		п. 36 № 266	ДМ
52		Прямоугольные треугольники		п. 37 № 272, 274	ДМ
				<b>4 четверть 18 часов</b>	
53		Построение треугольника по трем элементам		№ 277, 280	Раздаточн матер
54		Построение треугольника по трем элементам		№ 262, 294	ДМ
55		Построение треугольника по трем элементам		№ 276, 298	Разноур зад
56		Построение треугольника по трем элементам		задания в тетради	Тесты
57		Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»		задания в тетради	ДМ
58		Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	задания в тетради	Индивидуальные карточки	
59		Решение задач по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»	задания в тетради	Индивидуальные карточки	
60		<b>Контрольная работа № 5 по теме: «Прямоугольные треугольники. Геометрические построения»</b>			

## Итоговое повторение (10 ч)

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ:**

61		Анализ контрольной работы.	<p><b>Используют изученные свойства</b> геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство.</p> <p><b>Анализируют и осмысливают</b> текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, в задачах на построение исследуют возможные случаи.</p> <p><b>Демонстрируют мотивацию</b> к познавательной деятельности. Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации. <b>Анализируют и сравнивают</b> факты и явления. <b>Строят логически обоснованное</b> рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.</p> <p><b>Восстанавливают</b> предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию. <b>Применяют полученные знания</b> при решении различного вида задач.</p> <p><b>Адекватно оценивают результаты работы</b> с помощью критериев оценки.</p>	задания в тетради	ДМ
62		Повторение. Треугольники		задания в тетради	Разноур зад
63				задания в тетради	Тесты
64		Повторение. Параллельные прямые			
65					
66					
67-70		Повторение. Соотношение между сторонами и углами треугольника			