Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Калмыцкая национальная гимназия имени Кичикова Анатолия Шалхаковича»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **«Рассмотрено»**  Руководитель МО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_/А.П.Харайкиева/  Протокол № \_\_\_\_  от «\_03\_» августа 2021 г. | **«Согласовано»**  Заместитель директора по НМР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Л.И.Бадмаева/  «05» августа 2021 г. | **«Утверждаю»**  Директор МБОУ «КНГ им. Кичикова А.Ш.»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Е.Н.Ченкураева/  Приказ №360  от «09» августа 2021 г. |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предмет Геометрия

Класс 7

Учитель (ФИО) Санджиева Ирина Валентиновна

Квалификационная категория IКК

Учебный год 2021- 2022

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Целью изучения курса геометрии** в 7-9 классах является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т. д.) и курса стереометрии в старших классах.

Курс характеризуется рациональным сочетанием логической строгости и геометрической наглядности. Увеличивается теоретическая значимость изучаемого материала, расширяются внутренние логические связи курса, повышается роль дедукции, степень абстрактности изучаемого материала. Учащиеся овладевают приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теорем и решении задач.

Систематическое изложение курса позволяет начать работу по формированию представлений учащихся о строении математической теории, обеспечивает развитие логического мышления школьников. Изложение материала характеризуется постоянным обращением к наглядности, использованием рисунков и чертежей на всех этапах обучения и развитием геометрической интуиции на этой основе. Целенаправленное обращение к примерам из практики развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовать язык геометрии для их описания

**Рабочая программа разработана на основании**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, 2019).

**Рабочая программа по геометрии   рассчитана** на 2 ч в неделю (68 ч в год), в том числе, для проведения контрольных работ – 5 ч.

**Используемый учебник**  «Геометрия, 7-9» авторов Л.С. Атанасяна, В.Ф. Бутусова, С.Б. Кадомцева и др. рекомендован министерством образования Российской Федерации.

        Изучаемый  материал в учебнике разбит на главы (всего 14 глав, для 7-9 класса нумерация глав сквозная). В конце каждой главы есть вопросы для повторения и дополнительные задачи.

        Каждая глава разбита на параграфы (для каждой главы нумерация параграфов начинается заново). В конце каждого параграфа есть практические задания по данной теме, вопросы и задачи. Каждый параграф состоит из пунктов (всего 127 пунктов, нумерация пунктов сквозная).

        В конце учебник есть подборка задач повышенной трудности по главам, два приложения «Об аксиомах стереометрии» и «Некоторые сведения о развитии геометрии», ответы и указания, предметный указатель

**Требования к уровню подготовки учащихся:**

***В результате изучения данного курса учащиеся должны уметь/знать:***

* Знать, какая фигура называется отрезком; уметь обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, объяснить, что такое отрезок, изображать и обозначать отрезки на рисунке.
* Объяснить, что такое луч, изображать и обозначать лучи, знать какая геометрическая фигура называется углом, что такое стороны и вершины угла, обозначать неразвёрнутые и развёрнутые углы, показывать на рисунке внутреннюю область неразвёрнутого угла, проводить луч, разделяющий его на два угла;
* Какие геометрические фигуры называются равными, какая точка называется серединой отрезка, какой луч называется биссектрисой угла; сравнивать отрезки и углы, записывать результаты сравнения, отмечать с помощью масштабной линейки середину отрезка, с помощью транспортира проводить биссектрису угла;
* Измерить данный отрезок с помощью масштабной линейки и выразить его длину в сантиметрах, миллиметрах, метрах, находить длину отрезка в тех случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка, длины которых известны;
* Что такое градусная мера угла, находить градусные меры углов, используя транспортир, изображать прямой, острый, тупой и развёрнутый углы;
* Какие углы называются смежными и чему равна сумма смежных углов, какие углы называются вертикальными и каким свойством обладают вертикальные углы, какие прямые называются перпендикулярными; уметь строить угол, смежный с данным углом, изображать вертикальные углы, находить на рисунке смежные и вертикальные углы;
* Объяснить, какая фигура называется треугольником, и назвать его элементы; что такое периметр треугольника, какие треугольники называются равными, формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников;
* Определения перпендикуляра, проведённого из точки к данной прямой, медианы, биссектрисы, высоты треугольника, равнобедренного и равностороннего треугольников; знать формулировку теорем о перпендикуляре к прямой, о свойствах равнобедренного треугольника;
* Формулировки и доказательства второго и третьего признаков равенства треугольников;
* Определение окружности, уметь объяснить, что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности, выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения: отрезка, равного данному; угла, равного данному; биссектрисы данного угла; прямой, проходящей через данную точку и перпендикулярную к данной прямой; середины данного отрезка;
* Определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей, формулировки признаков параллельности прямых; понимать, какие отрезки и лучи являются параллельными; уметь показать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов, доказывать признаки параллельности двух прямых;
* Аксиому параллельных прямых и следствия из неё; доказывать свойства параллельных прямых и применять их при решении задач;
* Доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствия; знать какой угол называется внешним углом треугольника, какой треугольник называется остроугольным, прямоугольным, тупоугольным;
* Доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника, применять их при решении задач;
* Доказывать свойства прямоугольных треугольников, знать формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников и доказывать их, применять свойства и признаки при решении задач;
* Какой отрезок называется наклонной, проведённой из данной точки к данной прямой, что называется расстоянием от точки до прямой и расстоянием между двумя параллельными прямыми; уметь строить треугольник по двум сторонам и углу между ними, по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трём сторонам.

**СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

**1. Введение**

Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Определения, аксиомы, теоремы, следствия, доказательства. Контрпример.

**2. Начальные геометрические сведения (11 ч)**

Простейшие геометрические фигуры: прямая, точка, отрезок, луч, угол.

Понятие равенства геометрических фигур.

Сравнение отрезков и углов. Измерение отрезков, длина отрезка. Измерение углов, градусная мера угла.

Смежные и вертикальные углы, их свойства. Перпендикулярные прямые.

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

*В данной теме вводятся основные геометрические понятия и свойства простейших геометрических фигур на основе наглядных представлений учащихся путем обобщения очевидных или известных из курса математики 1—6 классов геометрических фактов.*

*Понятие аксиомы на начальном этапе обучения не вводится, и сами аксиомы не формулируются в явном виде. Необходимые исходные положения, на основе которых изучаются свойства геометрических фигур, приводятся в описательной форме.*

*Принципиальным моментом данной темы является введение понятия равенства геометрических фигур на основе наглядного понятия наложения.*

*Определенное внимание должно уделяться практическим приложениям геометрических понятий.*

**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.*

**Перечень контрольных мероприятий:**

Контрольная работа №1 «Начальные геометрические сведения»

**3. Треугольники (17 ч)**

Треугольник. Признаки равенства треугольников.

Перпендикуляр к прямой. Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.

Равнобедренный треугольник и его свойства.

Задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

*Основная цель — ввести понятие теоремы; выработать умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; ввести новый класс задач — на построение с по мощью 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 при знаков равенства треугольников целесообразно использовать за дачи 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, при меняя 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.*

**Перечень контрольных мероприятий:**

Контрольная работа №2 «Треугольники»

**4.**  **Параллельные прямые (13 ч)**

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 кур се стереометрии.*

**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 при знаки 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.*

**Перечень контрольных мероприятий:**

Контрольная работа №3  «Параллельные прямые»

**5. Соотношения между сторонами и углами треугольника (19 ч)**

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами и углами треугольника.

Неравенство треугольника.

        Прямоугольные треугольники, их свойства и признаки равенства.

        Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

        Построение треугольника по трем элементам.

*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, тупо угольный;*

*- 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.*

**Перечень контрольных мероприятий:**

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

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

**6. Повторение (6 ч)**

**УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ раздела, темы** | **Наименование раздел, тем** | **Количество часов** | **Контрольные работы** | **Дата** |
| **1** | **Введение** | **2** |  |  |
| **2** | **Начальные геометрические сведения** | **11** | **1** |  |
| **3** | **Треугольники** | **17** | **1** |  |
| **4** | **Параллельные прямые** | **13** | **1** |  |
| **5** | **Соотношения между сторонами и углами треугольника** | **19** | **2** |  |
| **6** | **Повторение** | **6** |  |  |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ**

1. Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов. Ю. А. Глазков, В. Б. Некрасов, И. И. Юдина Изучение геометрии в 7-9 классах. Методические рекомендации.- М.: Просвещение 1997 г.

2. Б.Г. Зив. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса - М. Просвещение, 2003.

3. Б.Г. Зив, В.М. Мейлер, А.П. Баханский. Задачи по геометрии для 7-11 классов. – М.Просвещение, 2003.

4. Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев Геометрия, 7-9: учеб. Для общеобразовательных учреждений – М.: Просвещение, 2009.

5.  Н.Б. Мельникова Контрольные работы по геометрии: 7 класс: к учебнику Л.С. Атанасяна и др. «Геометрия 7-9» / Н.Б. Мельникова – М.: Издательство «Экзамен», 2012.

6. В.Н. Литвиненко, Г.К. Безрукова и др. Сборник задач по геометрии: 7 кл: к учебнику Л.С. Атанасяна – М.: Издательство «Экзамен», 2004.

**Сокращения, используемые в рабочей программе:**

*Типы уроков:*

УОНМ — урок ознакомления с новым материалом.

УЗИМ — урок закрепления изученного материала.

УПЗУ — урок применения знаний и умений.

УОСЗ — урок обобщения и систематизации знаний.

УПКЗУ — урок проверки и коррекции знаний и умений.

КУ — комбинированный урок.

*Виды контроля:*

ФО — фронтальный опрос.

ИРД — индивидуальная работа у доски.

ИРК — индивидуальная работа по карточкам.

СР — самостоятельная работа.

ПР — проверочная работа.

МД — математический диктант.

Т – тестовая работа.

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема | Кол-во уроков | Тип урока | Изучаемые вопросы (содержание) | Контроль знаний | Домашнее задание | Дата проведен |
| **I. ВВЕДЕНИЕ – 2 часа** | | | | | | | |
| 1 | Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Определения, аксиомы, теоремы, следствия,  доказательства. Контрпример | 1 | УОНМ | 1) Геометрические фигуры и тела. 2) Определения, аксиомы, теоремы, следствия, доказательства.3) Планимет= рия, стереометрия |  | стр. 3-4 |  |
| 2 | Возникновение геометрии из практики. Геометрические фигуры и тела. Определения, аксиомы, теоремы, следствия, доказательства. Контрпример. | 1 | УОНМ |  |  |  |  |
| **II. НАЧАЛЬНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ - 11 часов** | | | | | | |  |
| 3 | Точка, прямая и плоскость. | 1 | УОНМ | 1) Начальные понятия планиметрии. 2) Точка, прямая, плоскость | Теку  щий | п. 1  № 4, 6 |  |
| 4 | Отрезок, ломаная. | 1 | УОНМ | 1) Геометрические фигуры  2) Отрезок, ломаная | Теку  щий | п. 1, 2  № 7 |  |
| 5 | Луч и угол. | 1 | УОНМ | 1) Луч, угол  2) Пересекающиеся прямые | Теку  щий | п. 3-4  № 12, 13 |  |
| 6 | Равенство в геометрии. Сравнение отрезков и углов. Биссектриса угла | 1 | УОНМ | 1) Понятие равенства фигур  2) Равенство отрезков  3) Равенство углов  4) Биссектриса угла | ДМ  СР №1 (10 мин) | п. 5-6  № 18, 23 |  |
| 7 | Измерение отрезков; длина отрезка, длина ломаной, периметр многоугольника. | 1 | УОНМ | 1) Длина отрезка 2) Единицы измерения отрезков  3) Свойства длины отр-ов | Теку  щий | п. 7-8  № 31а, 33, 37 |  |
| 8 | Измерение углов: величина угла, градусная мера угла | 1 | УОНМ | 1) Величина угла  2) Градусная мера угла | Фронтный опрос | п. 9-10  № 42, 47 |  |
| 9 | Прямой угол, острые и тупые углы | 1 | УОНМ | 1) Прямой, острый и тупой углы. 2) Свойства величины угла | ДМ  СР №4 (15 м) | п. 9-10  № 52, 53 |  |
| 10 | Пересекающиеся прямые. Вертикальные и смежные углы и их свойства. | 1 | УОНМ | 1) Пересекающиеся прямые  2) Смежные углы  3) Вертикальные углы | УО | п. 11  № 58(а), 62 |  |
| 11 | Перпендикулярные прямые. | 1 | КУ | 1) Перпендикулярность прямых. 2) Свойство перпендикулярных прямых | УО | п. 12-13  № 64, 66(в) |  |
| 12 | Обобщающий урок по теме «Начальные геометрические сведения» | 1 | УОСЗ | 1) Длина отрезка, ее свойства  2) Смежные и вертикальные углы и их свойства |  | повт. п. 1-13  № 74, 80 |  |
| 13 | ***Контрольная работа №1***по теме«Начальные геометрические сведения» | 1 | УКЗУ |  | КР №1 |  |  |
| **III. ТРЕУГОЛЬНИКИ - 17 часов** | | | | | | | |
| 14 | Анализ контрольной работы.  Треугольник. Равнобедренные и равносторонние треугольники | 1 | УОНМ | 1) Треугольник и его элементы. 2) Равные треугольники. 3) Периметр треугольника | Текущий | п. 14  № 88, 89(б), 91 |  |
| 15 | Первый признак равенства треугольников | 1 | КМ | 1) Первый признак равенства треугольников | УО | п. 15  № 93, 98 |  |
| 16 | Решение задач по теме «Первый признак равенства треугольников» | 1 | УЗИМ |  | ДМ  СР № 7 (15 мин) | № 156, 157 |  |
| 17 | Перпендикуляр и наклонная к прямой | 1 | УОНМ | 1) Перпендикуляр к прямой  2) Наклонная к прямой | Текущий | п. 16  № 101, 105 |  |
| 18 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1 | УОНМ | 1) Высоты, медианы, биссектрисы. 2) Свойства высот, медиан и биссектрис треугольника | Текущий | п. 17  № 103, 114 |  |
| 19 | Свойства и признаки равнобедренного треугольника | 1 | УОНМ | 1) Равнобедренный и равносторонний треугольник  2) Свойства равнобедрен-го треугольника | УО | п. 18  № 112, 117 |  |
| 20 | Второй признак равенства треугольников | 1 | УОНМ | 1) Второй признак равенства треугольников | Текущий | п. 19  № 122, 124 |  |
| 21 | Решение задач по теме «Второй  признак равенства треугольников» | 1 | УЗИМ |  | Текущий | задания в тетради |  |
| 22 | Третий признак равенства треугольников | 1 | УОНМ | 1) Третий признак равенства треугольников | Текущий | п. 20  № 131, 125 |  |
| 23 | Решение задач по теме «Третий признак равенства треугольников» | 1 | УЗИМ |  | ДМ  СР № 9  (15 мин) | задания в тетради |  |
| 24 | Окружность. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. | 1 | УОНМ | 1) Окружность. 2) Круг, центр, радиус, диаметр 3) Дуга, хорда. 4) Построение окружности с помощью циркуля | УО | п. 21  № 144, 148 |  |
| 25 | Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей | 1 | УОНМ | 1) Дуга, хорда  2) Взаимное расположение прямой и окружности | Текущий | п. 22  № 147, 150 |  |
| 26 | Основные задачи на построение: построение отрезка, равного данному; деление отрезка пополам | 1 | УОНМ | 1) Построение отрезка с помощью циркуля и линейки  2) Деление отрезка пополам с помощью циркуля и линейки | Текущий | п. 23  (с. 45, 48)  № 185 |  |
| 27 | Основные задачи на построение: построение угла, равного данному. | 1 | УОНМ | 1) Построение угла с помощью циркуля и линейки | Текущий | п. 23  (с. 45)  № 183 |  |
| 28 | Основные задачи на построение: построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла | 1 | УОНМ | 1) Построение перпендику-ляра с помощью циркуля и линейки. 2)  Построение биссектрисы угла с помощью циркуля и линейки | Текущий | п. 23  (с. 46-47)  № 153,  154 (в) |  |
| 29 | Решение основных задач на построение. | 1 | УПЗУ |  | УО | задания в тетради |  |
| 30 | ***Контрольная работа №2***  по теме«Треугольники» | 1 | УКЗУ |  | КР №2 |  |  |
| **IV. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ  - 13 часов** | | | | | | | |
| 31 | Анализ контрольной работы.  Определение параллельных прямых. Практические способы построения параллельных прямых. | 1 | УОНМ | 1) Параллельные прямые | Текущий | п. 24  № 187, 189 |  |
| 32 | Признаки параллельности двух прямых | 1 | УОНМ | 1) Признаки параллельности прямых.2) Накрест лежащие, соответствующие и односторонние углы | Текущий | п. 25  № 192 |  |
| 33 | Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых» | 1 | КУ |  | Тест | № 193, 194 |  |
| 34 | Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых» | 1 | УЗИМ |  | ДМ  СР №13 (15 мин) | № 213, 217 |  |
| 35 | Об аксиомах геометрии. Аксиомы параллельных прямых | 1 | УОНМ | 1) Аксиомы параллельных прямых. 2) Следствия из аксиом параллельных прямых | УО | п.27-28  № 197, 199 |  |
| 36 | Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых | 1 | УОНМ | 1) Теорема о параллельности прямых. 2) Теорема о перпендикулярности прямых | ДМ  МД №3 (20 мин) |  |  |
| 37 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей. Прямая и обратная теорема. Доказательство от противного | 1 | УОНМ | 1)  Теоремы об углах, образованных параллел-ми прямыми и секущей.  2) Доказательство от противного. 3) Прямая и обратная теорема | УО | п. 29  № 203 (а), 201 |  |
| 38 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущими | 1 | УОНМ |  | ДМ  СР №15 (15 мин) | № 207, 209 |  |
| 39 | Теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущими | 1 | УПЗУ |  | Текущий |  |  |
| 40 | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых» | 1 | УЗИМ | 1) Признаки параллельности прямых 2) Аксиома параллельности прямых  3) Свойства параллельных прямых | Текущий | № 105, 110 |  |
| 41 | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых» | 1 | УЗИМ |  | Текущий | № 204, 215 |  |
| 42 | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых. Признаки параллельности прямых» | 1 | УЗИМ |  | ДМ  СР №16 (15 мин) | № 100, 104, 108 |  |
| 43 | ***Контрольная работа №3***по теме «Параллельные прямые» | 1 | КЗУ |  | КР №3 |  |  |
| **V. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА - 18 часов** | | | | | | | |
| 44 | Сумма углов треугольника. Вешние углы треугольника | 1 | УОНМ | 1) Сумма углов треугольника  2) Внешние углы треугол-ка  3) Остроугольный, прямоуг-ый и тупоугольный треуг-ки | Текущий | п. 30  № 223(б), 227 (а), 228 (б) |  |
| 45 | Остроугольный ,прямоуголь-ный и тупоугольный треугольники. | 1 | УЗИМ |  | Текущий | п. 31  № 234, 230 |  |
| 46 | Решение задач по теме «Сумма углов треугольника» | 1 | УПЗУ |  | ДМ  СР№17 10мин |  |  |
| 47 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника | 1 | УОНМ | 1) Соотношение между сторонами и углами треугольника. 2) Признак равнобедренного треуг-ка | Текущий | п. 32  № 241, 237 |  |
| 48 | Неравенство треугольника. | 1 | КУ | 1) Неравенство треугольника | Текущий | п. 32-33  № 242, 250 (б) |  |
| 49 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | УПЗУ | 1) Соотношение между сторонами и углами треугольника. 2) Признак равнобедренного треуг-ка  3) Неравенство треугольника | Текущий | № 244, 235 |  |
| 50 | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | УПЗУ |  | ДМ  СР№19 (10 мин) | № 252 |  |
| 51 | ***Контрольная работа №4***по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | КЗУ |  | КР №4 |  |  |
| 52 | Анализ контрольной работы.  Некоторые свойства прямоугольных треугольников | 1 | УОНМ | 1) Свойства прямоугольного треугольника | Текущий | п. 34  № 255, 257 |  |
| 53 | Решение задач на применение некоторых свойств прямоугольных треугольников | 1 | УЗИМ |  | Текущий | № 258, 268 |  |
| 54 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 | УОНМ | 1) Признаки равенства треугольников | Текущий | п. 35  № 262, 264 |  |
| 55 | Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников | 1 | УЗИМ |  | ДМ  СР№21 (15 мин) | п. 36  № 266 |  |
| 56 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 | УОНМ | 1) Перпендикуляр и наклонная к прямой  2) Расстояние от точки до прямой. 3) Расстояние между параллельными прямыми | Текущий | п. 37  № 272, 274 |  |
| 57 | Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними | 1 | УПЗУ |  | Текущий | № 277, 280 |  |
| 58 | Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам | 1 | УПЗУ |  | Текущий | № 262, 294 |  |
| 59 | Построение треугольника по трем сторонам | 1 | УПЗУ |  | ДМ  СР№24 (20 м) | № 276, 298 |  |
| 60 | Серединный перпендикуляр к отрезку и его свойства | 1 | УОНМ | 1) Серединный перпендик-р  2) Серединный перпендик-р к отрезку. 3) Свойства серединного перпендикуляра | Текущий |  |  |
| 61 | Свойство биссектрисы угла | 1 | УОНМ | 1) Биссектриса угла  2) Свойство биссектрисы угла | Текущий |  |  |
| 62 | ***Контрольная работа №5***по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам» | 1 | КЗУ |  | КР №5 |  |  |
| **ПОВТОРЕНИЕ – 6 часов** | | | | | | | |
| 63 | Анализ контрольной работы.  Повторение. Равенство треугольников | 1 | УОСЗ | 1) Измерение отрезков и углов. 2) Равенство треугольников. 3) Треуголь-ники. 4) Перпендикулярные и параллельные прямые. | Текущий |  |  |
| 64 | Повторение. Свойства равнобедренного треугольника | 1 | УОСЗ |  | Текущий |  |  |
| 65 | Повторение. Прямоугольные треугольники | 1 | УОСЗ |  | Текущий |  |  |
| 66 | Повторение. Параллельные прямые | 1 | УОСЗ |  | Текущий |  |  |
| 67 | Решение задач | 1 | УОСЗ |  | ДМ  СР№26 |  |  |
| 68 | Решение задач | 1 | УОСЗ |  | Текущий |  |  |
|  | **ИТОГО** | 68 |  |  |  |  |  |