ст. Селивановская Милютинский район

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Селивановская средняя общеобразовательная школа

«Утверждаю»
Директор МБОУ Селивановской СОШ

Приказ от 30.08.2014 года №

Подпись руководителя\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

/Олейник Ольга Александровна/ ФИО

Печать

 **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по геометрии \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать учебный предмет, курс)

Уровень общего образования (класс)

 основное общее образование 7 класс\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(начальное общее, основное общее, среднее общее образование с указанием класса)

Количество часов\_\_\_\_\_70\_\_\_

Учитель\_\_\_\_Калитвянская Нина Викторовна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ФИО)

Программа разработана на основе

Авторская программа Л.С.Атанасяна в сборнике «Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы». /сост. Т.А. Бурмистрова, изд. - М.: Просвещение, 2009 год\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(указать примерную программу/программы, издательство, год издания при наличии)

***Рабочая программа***

***по геометрии***

***(7 класс)***

2014-2015 уч.год

Программу составила:

учитель математики первой категории

Калитвянская Нина Викторовна

**Структура программы**

**Программа содержит следующие разделы:**

1. Пояснительная записка, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учетом специфики учебного предмета.
2. Общая характеристика учебного предмета.
3. Место учебного предмета в учебном плане.
4. Содержание учебного предмета.
5. Тематическое планирование.
6. Календарно-тематическое планирование.
7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса.
8. Результаты освоения учебного предмета и система их оценки.
9. **Пояснительная записка**

Рабочая программа по геометрии для 7 класса разработана на основе примерной программы основного общего образования по математике с учетом требований федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике с использованием рекомендаций авторской программы Л.С.Атанасяна. (Программа по геометрии, авт. Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов в сборнике «Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы. Составитель Т.А.Бурмистрова, изд. «Просвещение», 2009 г.)

В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, программы развития и формирования универсальных учебных действий, которые обеспечивают формирование российской гражданской идентичности, овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для саморазвития обучающихся, коммуникативных качеств личности.

**Нормативными документами для составления рабочей программы** являются:

1. Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 №273-ФЗ).
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 года № 1897;
3. Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 №1662-р.
4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 №189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях».
5. Приказ Минобразования России от 05.03.2004 №1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования».
6. Приказ Минобразования России от 09.03.2004 №1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования».
7. Приказ Минобрнауки России от 31.03.2014 г №253 «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования».
8. Приказ Министерства общего и профессионального образования РО от 30.04.2014 г №263 «Об утверждении примерного учебного плана для образовательных учреждений Ростовской области на 2014-2015 учебный год».
9. Учебный план МБОУ Селивановской СОШ на 2014-2015 учебный год.
10. Примерные программы по учебным предметам (Математика. 5-9 классы: проект. – 3-е изд. Перераб. - М.: Просвещение, 2011. (Стандарты второго поколения);
11. Программа по геометрии, авт. Л.С.Атанасян, В.Ф. Бутузов в сборнике «Геометрия. Программы общеобразовательных учреждений. 7-9 классы. Составитель Т.А.Бурмистрова, изд. «Просвещение», 2009 г.
12. Список учебников ОУ, соответствующий Федеральному перечню учебников, утвержденных, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях на 2014-2015 уч. год, реализующих программы общего образования.
13. Локальный акт МБОУ Селивановская СОШ о рабочей программе.

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

 Программа соответствует учебнику «Геометрия 7-9» для образовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б.Кадомцев, Э.Г.Позняк, И.И.Юдина.-21-е изд.–-М. : Просвещение,, 2011 г.

Рабочая программа выполняет две основные **функции**:

***Информационно-методическая*** функция позволяет всем участникам образовательного процесса получить представление о целях, содержании, общей стратегии обучения, воспитания и развития учащихся средствами данного учебного предмета.

***Организационно-планирующая*** функция предусматривает выделение этапов обучения, структурирование учебного материала, определение его количественных и качественных характеристик на каждом из этапов, в том числе для содержательного наполнения промежуточной аттестации учащихся.

***Цели обучения***

Изучение предмета направлено на достижение следующих целей:

**1)** **в направлении личностного развития**

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

**2) в метапредметном направлении**

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

**3) в предметном направлении**

В результате изучения курса учащиеся должны:

**знать:**

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

**уметь:**

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

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

* описания реальных ситуаций на языке геометрии;
* решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (исполь­зуя при необходимости справочники и технические средства);
* построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
* владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также нахождения длин отрезков и величин углов

***Задачи обучения:***

-ввести основные геометрические понятия, научить различать их взаимное расположение;

-научить распознавать геометрические фигуры и изображать их;

-ввести понятия: теорема, доказательство, признак, свойство;

-изучить все о треугольниках (элементы, признаки равенства);

-изучить признаки параллельности прямых и научить применять их при решении задач и доказательстве теорем;

-научить решать геометрические задачи на доказательства и вычисления;

-подготовить к дальнейшему изучению геометрии в последующих классах.

Изучение математики в 7 классе направлено на формирование следующих *компетенций*: учебно-познавательной, ценностно-ориентационной, рефлексивной, коммуникативной, информационной, социально-трудовой.

Математическое образование в школе строится с учетом принципов непрерывности (изучение математики на протяжении всех лет обучения в школе), преемственности (учет положительного опыта, накопленного в отечественном и за рубежном математическом образовании), вариативности (возможность реализации одного и того же содержания на базе различных научно-методических подходов), дифференциации (возможность для учащихся получать математическую подготовку разного уровня в соответствии с их индивидуальными особенностями).

1. **Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики. В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

**Геометрия**– один из важнейших компонентов математического образования, необходимая 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.

 В результате освоения курса геометрии 7 класса учащиеся получают представление об основных фигурах на плоскости и их свойствах; приобретают навыки геометрических построений, необходимые для выполнения часто встречающихся графических работ, а также навыки измерения и вычисления длин, углов, применяемые для решения разнообразных геометрических и практических задач.

В курсе геометрии 7 класса можно выделить следующие содержательно-методические линии: «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин».

Линия «Геометрические фигуры» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей модели для описания окружающей реальности, а также способствует развитию логического мышления путем систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и применении этих свойств при решении задач на доказательство и на построение с помощью циркуля и линейки.

Содержание раздела «Измерение геометрических величин» нацелено на приобретение практических навыков, необходимых в повседневной жизни, а также способствует формированию у учащихся функциональной грамотности – умения воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах.

В ходе преподавания геометрии в 7 классе 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.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

Исторически сложилось две стороны назначения математического образования: практическая, связанная с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности, и духовная, связанная с мышлением человека, с овладением определенным методом познания и преобразования мира математическим методом.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека.

В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения — от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужные формулы и применять их, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виду таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни является непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и др.). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, с историей великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

1. **Место учебного предмета «Геометрии -7» в учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение геометрии на ступени основного общего образования отводится 2 ч в неделю в 7 классе или 70 часов.

Согласно планированию предполагается изучение понятия прямая, луч, отрезок, угол, середина отрезка, биссектриса угла, смежные и векторные углы, перпендикулярные прямые, перпендикуляр к прямой, медиана, биссектриса и высота треугольника, равнобедренный и равносторонний треугольник, окружность, радиус, диаметр, хорда, параллельные прямые, накрест лежащие углы, односторонние углы, соответственные углы, остроугольный, тупоугольный и прямоугольный треугольники, гипотенуза, катет.

 Изучение учебного курса в 7 классе заканчивается итоговой контрольной работой в письменной форме. Контроль осуществляется в виде самостоятельных работ, письменных тестов, математических диктантов по теме урока, контрольных работ по разделам учебника. Всего 6 контрольных работ.

# Курс 7 класса является начинающим звеном в изучении планиметрии. В течение трех последующих лет учащиеся будут накапливать геометрические знания и умения, изучать свойства отрезков, углов, треугольников, четырехугольников, окружностей, для них станут привычными понятия, определения, теоремы, доказательства.

**Количество часов по разделам:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование разделов (тем)** | **Количество часов**  | **Контрольные работы** |
| 1 | Начальные геометрические сведения | 10 | К/р. № 1 |
| 2 | Треугольники | 17 | К/р. № 2 |
| 3 | Параллельные прямые | 13 | К/р. № 3 |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 20 | К/р. № 4К/р. № 5 |
| 5 | Повторение. Решение задач | 10 | К/р. № 6 |
| **Итого** | **70** | **к/р - 6** |

**4. Содержание учебного предмета**

**1. Начальные геометрические сведения.** Начальные понятия планиметрии. Геометрические фигу­ры. Понятие о равенстве фигур. Отрезок. Равенство отрезков. Длина отрезка и ее свойства. Угол. Равенство углов. Величина угла и ее свойства. Смежные и вертикальные углы и их свой­ства. Перпендикулярные прямые.

*Основная цель* — систематизировать знания учащих­ся об основных свойствах простейших геометрических фигур, ввести понятие равенства фигур.

 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.

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

*Основная цель* — сформировать умение доказывать равенство данных треугольников, опираясь на изученные признаки; отработать навыки решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки.

 При изучении темы следует основное внимание уделить формированию у учащихся умения доказывать равенство тре­угольников, т. е. выделять равенство трех соответствующих элементов данных треугольников и делать ссылки на изученные признаки. На начальном этапе изучения темы полезно больше внимания уделять использованию средств наглядно­сти, решению задач по готовым чертежам.

**3. Параллельные прямые.** Признаки параллельности прямых. Аксиома параллельных прямых. Свойства параллельных прямых.

*Основная цель* — дать систематические сведения о параллельности прямых; ввести аксиому параллельных пря­мых.

 Знания признаков параллельности прямых, свойств углов при параллельных прямых и секущей находят широкое применение в дальнейшем курсе геометрии при изучении четырехугольников, подобия треугольников, а также в курсе стереометрии. Отсюда следует необходимость уделить значительное внимание фор­мированию умений доказывать параллельность прямых с исполь­зованием соответствующих признаков, находить равные утлы при параллельных прямых и секущей.

**4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.** Сумма углов треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Неравенство треугольника. Некоторые свойства прямоугольных треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Задачи на пост­роение.

*Основная цель* — расширить знания учащихся о тре­угольниках.

 В данной теме рассматривается одна из важнейших тео­рем курса — теорема о сумме углов треугольника, в которой впервые формулируется неочевидный факт. Теорема позво­ляет получить важные следствия — свойство внешнего угла треугольника, некоторые свойства и признаки пря-моуголь­ных треугольников. При введении понятия расстояния между параллельными прямыми у учащихся формируется представление о пара-л­лельных прямых как равноотстоящих друг от друга (точка, движущаяся по одной из параллельных прямых, все время на­ходится на одном и том же расстоянии от другой прямой), что будет использоваться в дальнейшем курсе геометрии и при изучении стереометрии. При решении задач на построение в VII классе рекомендует­ся ограничиваться только выполнением построения искомой фигуры циркулем и линейкой. В отдельных случаях можно про­водить устно анализ и доказательство, а элементы исследования могут присутствовать лишь тогда, когда это оговорено условием задачи.

1. **Повторение. Решение задач.**

Систематизация и обобщение полученных знаний за курс геометрии 7 класса, решение задач по всем темам, применение изученных свойств в комплексе при решении задач.

1. **Тематическое планирование по геометрии в 7 классе**

Учебник: Л.С. Атанасян «Геометрия 7-9»

(2 ч в неделю, всего 70 ч)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ параграфа/ пункта учебника** | **Содержание учебного материала** | **Кол-во****часов** | **Характеристика основных видов деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)** |
| **Глава I. НАЧАЛЬНЫЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ** | **10 ч** | 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; 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 | 1 ч |
| §2 | Луч и угол | 1 ч |
| §3 | Сравнение отрезков и углов | 1 ч |
| §4 | Измерение отрезков | 2 ч |
| §5 | Измерение углов | 2 ч |
| §6 | Перпендикулярные прямые | 2 ч |
|  | *Контрольная работа №1* | *1 ч* |
| **Глава II. ТРЕУГОЛЬНИКИ** | **17 ч** | Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треуголь-ники 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; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой;объяснять, какие отрезки 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. |
| §1 | Первый признак равенства треугольников | 3 ч |
| §2 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника | 3 ч |
| §3 | Второй и третий признаки равенства треугольников | 4 ч |
| §4 | Задачи на построение | 6 ч |
|  | *Контрольная работа № 2* | *1 ч* |
|  |  |  |
| **Глава III. ПАРАЛЛЕЛЬНЫЕ ПРЯМЫЕ** | **13 ч** | Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащие, какими 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: 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. |
| §1 | Признаки параллельности двух прямых | 4 ч |
| §2 | Аксиома параллельных прямых | 8 ч |
|  | *Контрольная работа № 3* | *1 ч* |
| **Глава IV. СООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ СТОРОНАМИ И УГЛАМИ ТРЕУГОЛЬНИКА** | **20 ч** | 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 утверждение) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30$°$, признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисления, 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. |
| §1 | Сумма углов треугольника | 3 ч |
| §2 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 4 ч |
|  | *Контрольная работа № 4* | *1 ч* |
| §3 | Прямоугольные треугольники | 5 ч |
| §4 | Построение треугольника по трём сторонам | 6 ч |
|  | *Контрольная работа № 5* | *1 ч* |
|  |  |  |
| **ПОВТОРЕНИЕ** | **10 ч** |  |
| *Итого*  | *70 ч* |  |

Изучение математики в 7 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

**Тема 1**. Начальные геометрические сведения.

В ходе изучения геометрии в 7 классе учащиеся должны

Знать:

* Понятие равенства фигур;
* Понятие отрезок, равенство отрезков;
* Длина отрезка и её свойства;
* Понятие угол, равенство углов величина угла и её свойства;
* Понятие смежные и вертикальные углы и их свойства.
* Понятие перпендикулярные прямые.

Уметь:

* Уметь строить угол;
* Определять градусную меру угла;
* Решать задачи.

**Тема 2.** Треугольник

В ходе изучения геометрии в 7 классе учащиеся должны

Знать:

* Признаки равенства треугольников;
* Понятие перпендикуляр к прямой;
* Понятие медиана, биссектриса и высота треугольника;
* Равнобедренный треугольник и его свойства;
* Основные задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Уметь:

* Решать задачи используя признаки равенства треугольников;
* Пользоваться понятиями медианы, биссектрисы и высоты в треугольнике при решении задач;
* Использовать свойства равнобедренного треугольника;
* Применять задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

**Тема 3.** Параллельные прямые.

В ходе изучения геометрии в 7 классе учащиеся должны

Знать:

* Признаки параллельности прямых;
* Аксиому параллельности прямых;
* Свойства параллельных прямых.

Уметь:

* Применять признаки параллельности прямых;
* Использовать аксиому параллельности прямых;
* Применять свойства параллельных прямых.

**Тема 4.** Соотношение между сторонами и углами треугольника.

В ходе изучения геометрии в 7 классе учащиеся должны

Знать:

* Понятие сумма углов треугольника;
* Соотношение между сторонами и углами треугольника;
* Некоторые свойства прямоугольных треугольников;
* Признаки равенства прямоугольных треугольников;

Уметь:

* Решать задачи используя теорему о сумме углов треугольника;
* Использовать свойства прямоугольного треугольника;
* Решать задачи на построение.

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

* использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

**Основные виды учебной деятельности.**

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений, 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.

**Формы и методы, технологии обучения.**

Отбор материала обучения осуществляется на основе следующих дидактических принципов: систематизации знаний, полученных учащимися в начальной школе; соответствие обязательному минимуму содержания образования в основной школе; усиление общекультурной направленности материала; учет психолого-педагогических особенностей, актуальных для этого возраста; создание условий для понимания и осознания воспринимаемого материала.

Ведущими *методами* обучения являются: объяснительный и репродуктивный методы, частично-поисковый, метод математического моделирования, аксиоматический метод. На уроках используются элементы следующих технологий: личностно ориентированное обучение, обучение с применением опорных схем, дифференцированного обучения, ИКТ. Используются такие *формы* организации деятельности, как фронтальный опрос, групповая, парная и самостоятельная работа, работа с учебником, таблицами и др. учебными пособиями. Применяются математические диктанты, работа с дидактическими материалами и рабочими тетрадями.

Планируется использование таких педагогических *тех­нологий* в преподавании предмета, как дифференцированное обучение, КСО, проблемное обучение, ЛОО, технология развивающего обучения, тестирование, технология критического мышления, ИКТ. Использование этих технологий позволит более точно реализовать потребности учащихся в математическом образовании и поможет подготовить учащихся к государственной итоговой аттестации.

**Тематика контрольных работ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Тема | Количествочасов | Дата проведения |
| 1 | Измерение отрезков и углов | 1ч | 03.10. |
| 2 | Треугольники | 1ч | 09.12. |
| 3 | Параллельные прямые | 1ч | 06.02. |
| 4 | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1ч |  |
| 5 | Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам | 1ч |  |
| 6 | Итоговая контрольная работа | 1ч |  |

**Календарно-тематическое планирование базового изучения учебного материала по геометрии 7 класса**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п\п |  Дата | Тема урока | Коли-чество часов | Основные виды учебной деятельности | Требования к уровню подготовки учащихся | Виды контроля |
| план | факт |  Знать | Уметь |

1. **Начальные геометрические сведения – 10 часов**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | 1 | 02.09. |  | Прямая и отрезок. | 1 | Составление опорного конспектаРабота с учебником | Знать: сколько можно провести через две данные точки, сколько общих точек могут иметь две прямые, какая фигура называется отрезком. | Уметь: обозначать точки и прямые на рисунке, изображать возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, изображать и обозначать отрезки на рисунке. | Теоретический опрос, самостоятельная работа обучающего характера |
| **2** | 2 | 05.09. |  | Луч и угол. | 1 | Составление опорного конспекта Учебная практическая работа в парах | Знать: что такое луч; какая фигур называется углом, что такое стороны и вершины углы. | Уметь: изображать и обозначать лучи на рисунке, обозначать неразвернутые и развернутые углы, называть по рисунку элементы угла, понимать, какой луч разделяет угол на два угла. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера |
| **3** | 3 | 09.09. |  | Сравнение отрезков и углов. | 1 | Составление опорного конспекта | Знать: какие геометрические фигуры называется равными, понятия середины отрезка и биссектрисы угла. | Уметь: сравнивать отрезки и углы и записывать результаты сравнения, отмечать середину отрезка и биссектрису угла. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа с последующей проверкой |
| **4** | 4 | 12.09. |  | Измерение отрезков. | 1 | Составление опорного конспекта Индивидуальная работа с самооценкой | Знать, что при выбранной единице измерения длина любого данного отрезка выражается определенным положительным числом. | Уметь: измерять данный отрезок и выразить его длину в сантиметрах, миллиметрах, метрах, находить длину отрезка в тех случаях , когда точка делит данный отрезок на два от-резка, длины которых известны | Теоретический опрос, самостоятельная работа  |
| **5** | 5 | 16.09. |  | Измерение отрезков. | 1 | Учебная практическая работа в парах | Знать, что при выбранной единице измерения длина любого данного отрезка выражается определенным положительным числом. | Уметь: находить длину отрезков, измерять отрезки, используя различные единицы измерения. | Самостоятельная работа |
| **6** | 6 | 19.09. |  | Измерение углов. | 1 | Составление опорного конспекта Работа с учебником | Знать: что такое градусная мера угла, чему равны минута и секунда. | Уметь находить градусные меры данных углов, используя транспортир, изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы. | Проверка домашнего задания |
| **7** | 7 | 23.09. |  | Смежные и вертикальные углы. | 1 | Составление опорного конспекта Индивидуальная работа с самооценкой | Знать: какие углы называются смежными, вертикальными и какими свойствами они обладают. | Уметь: строить угол, смежный с данным углом, строить вертикальные углы, находить на рисунке смежные и вертикальные углы. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой |
| **8** | 8 | 26.09. |  | Перпендикулярные прямые. | 1 | Составление опорного конспекта Фронтальная работа | Знать: какие углы называются смежными, вертикальными и какими свойствами они обладают; какие прямые называются перпендикулярными. | Уметь: объяснить, почему две прямые, перпендикулярные к третьей, не пересекаются. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа |
| **9** | 9 | 30.09. |  | Решение задач по теме «Измерение отрезков и углов». | 1 | Решение задач с комментированием | Знать основные понятия данной темы. | Уметь применять полученные знания при решении задач. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым решениям и ответам |
| **10** | 10 | 03.10. |  | **Контрольная работа №1** по теме «Измерение отрезков и углов». | 1 | Решение контрольных работ | Знать основные понятия, определения данной темы. | Уметь применять полученные знания при решении задач. | Контрольная работа |

1. **Треугольники – 17 часов.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **11** | 1 | 07.10. |  | Треугольники. | 1 | Работа с учебником | Знать: что такое периметр треугольника, какие треугольники называются равными. | Уметь: объяснить, какая фигура называется треугольником, и назвать его элементы | Самостоятельное решение задач с последующей проверкой (выборочно) |
| **12** | 2 | 10.10. |  | Первый признак равенства треугольников. | 1 | Составление опорного конспекта | Знать: понятия теоремы и доказательства теоремы, формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. | Уметь: решать задачи на доказательство равенства треугольников. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания,  |
| **13** | 3 | 14.10. |  | Первый признак равенства треугольников. | 1 | Индивидуальная работа с самооценкой | Знать: понятия теоремы и доказательства теоремы, формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. | Уметь: решать задачи на доказательство равенства треугольников. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа |
| **14** | 4 | 17.10. |  | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1 | Работа с учебником | Знать: формулировку теоремы о перпендикуляре к прямой; определения медиан, биссектрис и высот треугольника. | Уметь: объяснять, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из дан-ной точки к данной прямой, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым решениям и ответам |
| **15** | 5 | 21.10. |  | Свойства равнобедренного треугольника. | 1 | Составление опорного конспектаИндивидуальная работа с самооценкой | Знать: формулировки теоремы о перпендикуляре к прямой; теорем о свойствах равнобедренного треугольника. | Уметь: объяснять какой треугольник называется равнобедренным, равносторонним; доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа творческого характера |
| **16** | 6 | 24.10. |  | Решение задач по теме «Медианы, биссектрисы и высоты треугольника». | 1 | Решение задачс комментированием | Знать: формулировки теорем о перпендикуляре к прямой и о свойствах равнобедренного треугольника | Уметь решать задачи на применение теорем о свойствах равнобедренного треугольника. | Теоретический опрос в форме теста, самостоятельная работа обучающего характера  |
| **17** | 7 | 28.10. |  | Второй признак равенства треугольников. | 1 | Работа с учебником Составление опорного конспекта  | Знать формулировку и доказательство второго признака равенства треугольников. | Уметь применять второй признак равенства для решения задач. | Проверка домашнего задания |
| **18** | 8 | 31.10. |  | Третий признак равенства треугольников. | 1 | Составление опорного конспекта Индивидуальная работа с самооценкой. | Знать формулировку и доказательство третьего признака равенства треугольников. | Уметь применять третий признак равенства для решения задач. | Теоретический опрос, самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам |
| **19** | 9 | 11.11. |  | Решение задач по теме «Второй и третий признаки равенства треугольников». | 1 | Индивидуальная работа с самооценкой. | Знать формулировки и доказательства второго и третьего признаков равенства треугольников. | Уметь применять признаки равенств для решения задач. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера |
| **20** | 10 | 14.11. |  | Решение задач по теме «Второй и третий признаки равенства треугольников». | 1 | Решение задачс комментированием | Знать формулировки и доказательства признаков равенства треугольников. | Уметь применять признаки равенства для решения задач. | Теоретический опрос, самостоятельная работа |
| **21** | 11 | 18.11. |  | Окружность. | 1 | Работа с учебником Составление опорного конспекта  | Знать определение окружности. | Уметь объяснять, что такое центр, радиус, хорда, диаметр, дуга окружности. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа  |
| **22** | 12 | 21.11. |  | Задачи на построение. | 1 | Работа с учебником Составление опорного конспекта  | Знать определение окружности. | Уметь выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения. | Теоретический опрос |
| **23** | 13 | 25.11. |  | Задачи на построение. | 1 | Решение задачс комментированием | Знать определение окружности. | Уметь выполнять с помощью циркуля и линейки простейшие построения. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера |
| **24** | 14 | 28.11. |  | Решение задач по теме «Треугольники». | 1 | Индивидуальная работа с самооценкой. | Знать основные определения, свойства фигур. | Уметь решать задачи на применение признаков равенства треугольников и на построение. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа  |
| **25** | 15 | 02.12. |  | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников». | 1 | Учебная практическая работа в парах | Знать основные определения, свойства фигур. | Уметь решать задачи на применение признаков равенства треугольников и на построение с помощью линейки и циркуля.  | Теоретический опрос, проверка домашнего задания |
| **26** | 16 | 05.12. |  | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников». | 1 | Решение задачс комментированием | Знать основные определения, свойства фигур. | Уметь решать задачи на применение признаков равенства треугольников и на построение с помощью циркуля и линейки. | Самостоятельная работа |
| **27** | 17 | 09.12. |  | **Контрольная работа №2** по теме «Треугольники». | 1 | Решение контрольных работ | Знать основные понятия, определения и формулировки теорем данной темы. | Уметь применять полученные знания при решении задач. | Контрольная работа |

1. **Параллельные прямые – 13 часов.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **28** | 1 | 12.12. |  | Определение параллельных прямых. Первый признак параллельности прямых. | 1 | Работа с учебником Составление опорного конспекта  | Знать определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей, формулировку первого признака параллельности прямых; понимать, какие отрезки и лучи называются параллельными. | Уметь показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов; доказывать признак параллельности двух прямых и использовать этот признак при решении за-дач. | Самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам |
| **29** | 2 | 16.12. |  | Второй и третий признаки параллельности прямых. | 1 | Работа с учебником Составление опорного конспекта Индивидуальная работа с самооценкой. | Знать определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей, формулировки второго и третьего признака параллельности прямых; понимать, какие отрезки и лучи называются параллельными. | Уметь показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов; доказывать признаки параллельности двух прямых и использовать этот признак при решении задач. | Теоретический опрос, тест с последующей самопроверкой по готовым ответам |
| **30** | 3 | 19.12. |  | Признаки параллельности прямых. | 1 | Работа с учебником Составление опорного конспекта  | Знать определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей, формулировки признаков параллельности прямых; понимать, какие отрезки и лучи называются параллельными. | Уметь показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов; доказывать признаки параллельности двух прямых и использовать этот признак при решении задач. | Самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой, практическое задание |
| **31** | 4 | 23.12. |  | Признаки параллельности прямых. | 1 | Учебная практическая работа в парах | Знать определение параллельных прямых, названия углов, образующихся при пересечении двух прямых секущей, формулировки признаков параллельности прямых; понимать, какие отрезки и лучи называются параллельными. | Уметь показывать на рисунке пары накрест лежащих, соответственных, односторонних углов; доказывать признаки параллельности двух прямых и использовать этот признак при решении задач; строить параллельные прямые при помощи чертежного угольника и линейки. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа |
| **32** | 5 | 26.12. |  | Аксиома параллельных прямых. | 1 | Составление опорного конспекта | Знать аксиому параллельных прямых и следствия из нее. | Уметь применять аксиому и следствия при решении задач. | Проверка домашнего задания |
| **33** | 6 | 13.01. |  | Свойства параллельных прямых. | 1 | Составление опорного конспекта | Знать аксиому параллельных прямых и следствия из нее. | Уметь доказывать свойства параллельных прямых и применять их при решении задач. | Теоретический тест с последующей самопроверкой по готовым ответам |
| **34** | 7 | 16.01. |  | Свойства параллельных прямых. | 1 | Работа с учебником | Знать свойства параллельных прямых. | Уметь доказывать свойства параллельных прямых и применять их при решении задач. | Проверка домашнего задания |
| **35** | 8 | 20.01. |  | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых». | 1 | Учебная практическая работа в парах | Знать свойства параллельных прямых. | Уметь доказывать свойства параллельных прямых и применять их при решении задач. | Теоретический опрос |
| **36** | 9 | 23.01. |  | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых». | 1 | Индивидуальная работа с самооценкой. | Знать свойства параллельных прямых. | Уметь доказывать свойства параллельных прямых и применять их при решении задач. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания |
| **37** | 10 | 27.01. |  | Решение задач по теме «Признаки параллельных прямых». | 1 | Решение задачс комментированием | Знать признаки и свойства параллельных прямых. | Уметь применять при решении задач признаки и свойства параллельных прямых. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа |
| **38** | 11 | 30.01. |  | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых». | 1 | Решение типовых задач  | Знать признаки и свойства параллельных прямых. | Уметь применять при решении задач признаки и свойства параллельных прямых. | Проверка домашнего задания |
| **39** | 12 | 03.02. |  | Решение задач по теме «Параллельных прямых». | 1 | Индивидуальная работа с самооценкой. | Знать признаки и свойства параллельных прямых. | Уметь применять при решении задач признаки и свойства параллельных прямых. | Проверка домашнего задания |
| **40** | 13 | 06.02. |  | **Контрольная работа №3** по теме «Параллельные прямые». | 1 | Решение контрольных работ | Знать основные понятия, определения и формулировки теорем данной темы. | Уметь применять полученные знания при решении задач. | Контрольная работа |

1. **Соотношения между сторонами и углами треугольника – 20 часов.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **41** | 1 |  |  | Сумма углов треугольника. | 1 | Составление опорного конспекта | Знать формулировку теоремы о сумме углов треугольника; определение внешнего угла. | Уметь применять теорему о сумме углов треугольника. | Самостоятельное решение задач по теме |
| **42** | 2 |  |  | Сумма углов треугольника. | 1 | Работа с учебником | Знать формулировку теоремы о сумме углов треугольника; определение внешнего угла. | Уметь применять теорему о сумме углов треугольника. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой |
| **43** | 3 |  |  | Решение задач по теме «Сумма углов треугольника». | 1 | Индивидуальная работа с самооценкой. | Знать формулировку теоремы о сумме углов треугольника; определение внешнего угла. | Уметь применять теорему о сумме углов треугольника. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа |
| **44** | 4 |  |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1 | Составление опорного конспекта | Знать формулировку теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника. | Уметь доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника; применять теорему при решении задач. | Теоретический опрос |
| **45** | 5 |  |  | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1 | Учебная практическая работа в парах | Знать формулировку теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника; следствия из теоремы. | Уметь доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника; применять теорему и следствия из нее при решении задач. | Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по теме |
| **46** | 6 |  |  | Неравенство треугольника. | 1 | Составление опорного конспекта | Знать формулировки теорем о соотношениях между сторонами и углами треугольника; следствия 1 и 2 из первой теоремы; неравенство треугольника. | Уметь доказывать теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника; о неравенстве треугольника; применять теоремы и следствия при решении задач. | Самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям к решению |
| **47** | 7 |  |  | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 1 | Решение задачс комментированием | Знать формулировки теорем о соотношениях между сторонами и углами треугольника; следствия 1 и 2 из первой теоремы; неравенство треугольника. | Уметь доказывать теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника; о неравенстве треугольника; применять теоремы и следствия при решении задач.  | Контрольная работа |
| **48** | 8 |  |  | **Контрольная работа №4** по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника». | 1 | Решение контрольных работ | Знать основные понятия, определения и формулировки теорем данной темы. | Уметь применять полученные знания при решении задач. | Контроль выполнения работы над ошибками |
| **49** | 9 |  |  | Прямоугольные треугольника. | 1 | Составление опорного конспекта | Знать формулировки свойств прямоугольных треугольников. | Уметь доказывать свойства прямоугольных треугольников; применять эти свойства при решении задач. | Самостоятельное решение задач по теме |
| **50** | 10 |  |  | Прямоугольные треугольника. | 1 | Работа с учебником | Знать формулировки свойств прямоугольных треугольников. | Уметь доказывать свойства прямоугольных треугольников; применять эти свойства при решении задач. | Теоретический опрос, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям |
| **51** | 11 |  |  | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 1 | Составление опорного конспекта | Знать формулировки признаков равенства прямоугольных треугольников. | Уметь доказывать признаки равенства прямоугольных треугольников. | Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по теме |
| **52** | 12 |  |  | Признаки равенства прямоугольных треугольников. | 1 | Индивидуальная работа с самооценкой. | Знать формулировки свойств 1° - 3° прямоугольных треугольников; признаков равенства прямоугольных треугольников. | Уметь доказывать свойства 1° - 3° прямоугольных треугольников; признаки равенства прямоугольных треугольников. | Самостоятельная работа |
| **53** | 13 |  |  | Решение задач по теме «Признаки равенства прямоугольных треугольников». | 1 | Решение задачс комментированием | Знать формулировки свойств 1° - 3° прямоугольных треугольников; признаков равенства прямоугольных треугольников. | Уметь доказывать свойства 1° - 3° прямоугольных треугольников; признаки равенства прямоугольных треугольников. | Решение задач по теме |
| **54** | 14 |  |  | Перпендикуляр и наклонная. | 1 | Составление опорного конспекта | Знать какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой, что называется расстоянием от точки до прямой и расстоянием между двумя параллельными прямыми. | Уметь доказывать утверждение о перпендикуляре и наклонной , проведенной из одной точки к данной прямой, теорему о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. |  Теоретический опрос |
| **55** | 15 |  |  | Перпендикуляр и наклонная. | 1 | Учебная практическая работа в парах | Знать какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к данной прямой, что называется расстоянием от точки до прямой и расстоянием между двумя параллельными прямыми. | Уметь доказывать утверждение о перпендикуляре и наклонной , проведенной из одной точки к данной прямой, теорему о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой. | Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по теме |
| **56** | 16 |  |  | Построение треугольника по трем элементам. | 1 | Учебная практическая работа в парах | Знать задачи на построение по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам; по трем сторонам. | Уметь выполнять простейшие задачи на построение, строить треугольник по трем элементам с помощью циркуля и линейки. | Проверка домашнего задания, самостоятельная работа |
| **57** | 17 |  |  | Построение треугольника по трем элементам. | 1 | Индивидуальная работа с самооценкой. | Знать задачи на построение по двум сторонам и углу между ними; по стороне и двум прилежащим к ней углам; по трем сторонам. | Уметь выполнять простейшие задачи на построение, строить треугольник по трем элементам с помощью циркуля и линейки. | Проверка домашнего задания |
| **58** | 18 |  |  | Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам». | 1 | Решение задачс комментированием | Знать формулировки теорем и следствий; определения темы «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам». | Уметь решать задачи по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам». |  Теоретический опрос |
| **59** | 19 |  |  | Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам». | 1 | Индивидуальная работа с самооценкой. | Знать формулировки теорем и следствий; определения темы «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам». | Уметь решать задачи по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам». | Проверка дома-шнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чер-тежам с после-дующей само-проверкой по готовым ответам |
| **60** | 20 |  |  | **Контрольная работа №5** по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам». | 1 | Решение контрольных работ | Знать основные понятия, определения и формулировки теорем данной темы. | Уметь применять полученные знания при решении задач. | Контрольная работа |

1. **Итоговое повторение – 10 часов.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **61** | 1 |  |  | Решение задач по теме «Измерение отрезков и углов». | 1 | Практикум решения выражений | Знать формулировки теорем и определений по данной теме. | Уметь применять полученные знания при решении задач. |  Теоретический опрос |
| **62** | 2 |  |  | Решение задач по теме «Перпендикулярные прямые, вертикальные и смежные углы». | 1 | Учебная практическая работа в парах | Знать формулировки теорем и определений по данной теме. | Уметь применять полученные знания при решении задач. | Решение задач по теме |
| **63** | 3 |  |  | Решение задач по теме «Равенство треугольников». | 1 | Индивидуальная работа с самооценкой | Знать формулировки теорем и определений по данной теме. | Уметь применять полученные знания при решении задач. |  Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. |
| **64** | 4 |  |  | Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник». | 1 | Практикум решения выражений | Знать формулировки теорем и определений по данной теме. | Уметь применять полученные знания при решении задач. | Выражают структуру задачи разными средствами |
| **65** | 5 |  |  | Решение задач по теме «Окружность. Построения циркулем и линейкой». | 1 | Учебная практическая работа в парах | Знать формулировки теорем и определений по данной теме. | Уметь применять полученные знания при решении задач. |  Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. |
| **66** | 6 |  |  | Решение задач по теме «Параллельные прямые». | 1 | Практикум решения выражений | Знать формулировки теорем и определений по данной теме. | Уметь применять полученные знания при решении задач. | Выражают структуру задачи разными средствами |
| **67** | 7 |  |  | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | Учебная практическая работа в парах | Знать формулировки теорем и определений по данной теме. | Уметь применять полученные знания при решении задач. |  Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. |
| **68** | 8 |  |  | **Итоговая контрольная работа.** | 1 | Решение контрольных работ | Знать основные понятия, определения и формулировки курса геометрии 7 класса. | Уметь применять полученные знания при решении задач. | Контрольная работа |
| **69** | 9 |  |  | Анализ контрольной работы. | 1 | Решение задачс комментированием | Знать основные понятия, определения и формулировки курса геометрии 7 класса. | Уметь применять полученные знания при решении задач. | Выражают структуру задачи разными средствами |
| **70** | 10 |  |  | Повторение курса геометрии 7 класса. | 1 | Индивидуальная работа с самопроверкой | Знать основные понятия, определения и формулировки курса геометрии 7 класса. | Уметь применять полученные знания при решении задач. | Урок игра. |

1. **Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного предмета.**

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта:

1. Геометрия, 7 – 9: Учеб. для общеобразоват. учреждений/ Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М.: Просвещение, 2004.

2. Программы для общеобразовательной школы «Математика 5-11 кассы» (Г.М. Кузнецова, Н.С. Миндюн)

3. Обязательный минимум содержания основного общего образования.

4. Дидактические материалы для проведения контрольных работ

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

6. Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов и др. Изучение геометрии в 7-9 классах: Методические рекомендации к учебнику. Книга для учителя. – М.: Просвещение, 2001.

7. . 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.

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

9. Научно-теоретический и методический журнал «Математика в школе»

10. Еженедельное учебно-методическое приложение к газете «Первое сентября» Математика

***Специфическое сопровождение (оборудование)***

* классная доска с набором магнитов для крепления таблиц;
* персональный компьютер;
* мультимедийный проектор;
* демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (размеченные и неразмеченные линейки, циркули, транспортиры, наборы угольников, мерки);
* демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади): палетка, квадраты (мерки) и др.;
* демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;
* демонстрационные таблицы.

***Информационное сопровождение:***

1.Федеральный центр информ [http://fcior.edu.ru](http://fcior.edu.ru/)

2. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов [http://school-collection.edu.ru](http://school-collection.edu.ru/)

3. «Карман для учителя математики» [http://karmanform.ucoz.ru](http://karmanform.ucoz.ru/).

4. Я иду на урок математики (методические разработки): [www.festival.1sepember.ru](http://www.festival.1sepember.ru/)

5. Уроки – конспекты [www.pedsovet.ru](http://www.pedsovet.ru/)

6. <http://www.alleng.ru>

7. <http://www.proskolu.ru/org>

8. [www.metod-kopilka.ru](http://www.metod-kopilka.ru)

9. [*http://www.it-n.ru/*](http://www.it-n.ru/)

10. <http://www.1september.ru/>

11. http://www.matematika-na.ru/index.php он-лайн тесты по математике

12. [*http://www.edu.ru/*](http://www.edu.ru/)

13. [*http://fcior.edu.ru/*](http://fcior.edu.ru/)

14. [*http://urokimatematiki.ru*](http://urokimatematiki.ru)

15. [*http://intergu.ru/*](http://intergu.ru/)

16. [*http://www.openclass.ru/*](http://www.openclass.ru/)

1. **Результаты изучения учебного предмета**

Изучение математики в 7 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

1. **В направлении личностного развития:**

* умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
* критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
* представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
* креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
* умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
* способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений,

рассуждений.

2. **В метапредметном направлении:**

* умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
* умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
* умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
* умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
* умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные

стратегии решения задач;

понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии

с предложенным алгоритмом;

* умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем; умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;
* первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов.

**3. В предметном направлении:**

предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

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

**Используемые формы, способы и средства проверки и оценки результатов обучения.**

* 1. Письменный контроль (самостоятельные и контрольные работы, проверка домашнего задания);
	2. Тестовый (тестирование);
	3. Устный опрос (собеседование, зачет)

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

***Ответ оценивается отметкой «5», если:***

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

***Отметка «4» ставится в следующих случаях:***

* работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
* 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:***

* 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:***

* допущены существенные ошибки, показавшие, что обучающийся не обладает обязательными умениями по данной теме в полной мере.
1. **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 освещение 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.
1. **Общая классификация ошибок**

При оценке знаний, умений и навыков учащихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. **Грубыми считаются ошибки:**

* + - незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
		- незнание наименований единиц измерения;
		- неумение выделить в ответе главное;
		- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
		- неумение делать выводы и обобщения;
		- неумение читать и строить графики;
		- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
		- потеря корня или сохранение постороннего корня;
		- отбрасывание без объяснений одного из них;
		- равнозначные им ошибки;
		- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
		- логические ошибки.

3.2. К **негрубым ошибкам** следует отнести:

* + - неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
		- неточность графика;
		- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
		- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
		- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. **Недочетами** являются:

* + - нерациональные приемы вычислений и преобразований;

- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

*В рабочей программе предусмотрено 6 контрольных работ по темам:*

**Перечень контрольных работ**

1. Контрольная работа №1 «Измерение отрезков и углов»
2. Контрольная работа №2 «Треугольники»
3. Контрольная работа №3 «Параллельные прямые»
4. Контрольная работа №4 «Соотношения между сторонами и углами треугольника»
5. Контрольная работа №5 «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»
6. Итоговая контрольная работа №6

Приложение 1

**Контрольная работа№1 по геометрии «Начальные геометрические сведения»**

**Вариант 1**

1. Три точки В, С и Д лежат на одной прямой. Известно, что ВД — 17 см, ДС = 25 см. Какой может быть длина отрезка ВС?
2. Сумма вертикальных углов МОЕ и ДОС, образованных при пересечении прямых МС и ДЕ, равна 204°. Найдите угол МОД.
3. С помощью транспортира начертите угол, равный 78°, и прове­дите биссектрису смежного с ним угла.

**Контрольная работа№1 по геометрии «Начальные геометрические сведения»**

**Вариант 2**

1. Три точки М, N и К лежат на одной прямой. Известно, что МN = 15 см, NК = 18 см. Каким может быть расстояние МК?
2. Сумма вертикальных углов АОВ и СОД, образованных при пе­ресечении прямых АД и ВС, равна 108°. Найдите угол ВОД.
3. С помощью транспортира начертите угол, равный 132°, и про­ведите биссектрису одного из смежных с ним углов.

**Контрольная работа№2 по геометрии «Треугольники»**

**Вариант 1**

1). На рисунке *1* отрезки *АВ и СD*  имеют общую середину *О.* Докажите, что .

 *С*

  *А O*

  *В*

 *D*

2). Луч *AD* – биссектриса угла *А.* На сторонах угла *А* отмечены точки *В* и *С* так, что  *АDВ =*  А*DС .* Докажите, что *АВ = АС .*

3). В равнобедренном треугольнике с периметром *48 см* боковая сторона относится к основанию как *5 : 2* . Найдите стороны треугольника.

**Контрольная работа№2 по геометрии «Треугольники»**

**Вариант 2**

1). На рисунке 1 отрезки МЕ и РК точкой D делятся пополам. Докажите, что *КМD =* *РЕD.*

 *М К*

  *D*

 *Р Е*

2). На сторонах угла D отмечены точки М и К так, что DМ = DК. Точка Р лежит внутри угла D и РК = РМ . Докажите, что луч DР – биссектриса угла МDК .

3). В равнобедренном треугольнике с периметром 56 см основание относится к боковой стороне как 2 : 3 . Найдите стороны треугольника.

**Контрольная работа№3 по геометрии «Параллельные прямые»**

***1 вариант***.

1). Отрезки *EF* и *PQ* пересекаются в их середине *М.* Докажите, что *РЕ // QF*.

2). Отрезок *DM* – биссектриса треугольника *CDE*. Через точку *М* проведена прямая, параллельная стороне *CD* и пересекающая сторону *DE* в точке *N*. Найдите углы треугольника *DMN*, если .

3). На рисунке *АС // ВD*, точка *М* – середина отрезка *АВ*. Докажите, что *М* – середина отрезка *CD*.

 *D*

  *M*

  *A B*

 *C*

**Контрольная работа№3 по геометрии «Параллельные прямые»**

 ***2 вариант.***

1). Отрезки *МN*  и *ЕF* пересекаются в их середине *Р.* Докажите, что *ЕN // МF*.

2). Отрезок *AD* – биссектриса треугольника *АВС*. Через точку *D* проведена прямая, параллельная стороне *FD*  и пересекающая сторону *АС*  в точке *F*. Найдите углы треугольника *АDF*, если .

3). На рисунке *AB // DC, АВ = DC.* Докажите, что точка *О* – середина отрезков *АС* и *ВD*.

  *В С*

 *О*

 *А D*

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

 ***1 вариант.***

1). На рисунке: . Найдите сторону *АВ* треугольника *АВС*.

 *Е*

 B *М*

  *А*

 *C D*

  *F*

2). В треугольнике *СDE* точка *М* лежит на стороне *СЕ*, причём  - острый. Докажите, что *DE > DM*.

3). Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен *45 см*, а одна из его сторон больше другой на *9 см*. Найдите стороны треугольника.

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

 ***2 вариант.***

1). На рисунке: . Найдите сторону *АС* треугольника *АВС.*

 *Е* *М*

 *A С*

 *В*

 *D F*

2). В треугольнике *MNP* точка *К* лежит на стороне *MN*, причём  - острый. Докажите , что *КР* < МР.

3). Одна из сторон тупоугольного равнобедренного треугольника на *17 см* меньше другой. Найдите стороны этого треугольника, если его периметр равен *77 см.*

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

***1 вариант.***

1). В остроугольном треугольнике *МNP* биссектриса угла *М* пересекает высоту *NK* в точке *О*, причём *ОК = 9 см*. Найдите расстояние от точки *О* до прямой *МN*.

2). Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.

3). Один из углов прямоугольного треугольника равен *60 0*, а сумма гипотенузы и меньшего катета равна *42 см*. Найдите гипотенузу .

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

 ***2 вариант.***

1). В прямоугольном треугольнике *DCE* с прямым углом *С* проведена биссектриса *EF*, причём *FC = 13 см*. Найдите расстояние от точки *F* до прямой *DE*.

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

3). В треугольнике *АВС* , биссектрисы углов *А* и *С* пересекаются в точке *О*. Найдите угол *АОС.*

**Итоговая контрольная работа**

**Вариант 1**

1. В равнобедренном треугольнике **АВС** с основанием **АС** проведена медиана **ВМ**. На ней взята точка **К**. Докажите равенство треугольников **АВК** и **СВК**.
2. В равнобедренном треугольнике **АВС** с основанием **АС** проведена биссектриса **СК**. Найдите углы треугольника **АВС**, если угол **АКС = 60°**.
3. Постройте прямоугольный треугольник по катету и противолежащему углу.

**Итоговая контрольная работа**

**Вариант 2**

1. В равнобедренном треугольнике **АВС** с основанием **АС** и углом при вершине **В**, равным **36°**, проведена биссектриса **АК**. Докажите , что треугольники **СКА** и **АКВ** равнобедренные.

 В

 36°

 К

 А С

1. В равнобедренном треугольнике **АВС** с основанием  **АС** проведена медиана **ВМ**. На ней взята точка **К**. Докажите равенство треугольников **АМК** и **СМК**.
2. Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилегающему углу.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического совета МБОУ Селивановская СОШ

от\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_ года №\_1\_

Председатель МС
\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Пушкарёва Н.В./

 (подпись) Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УР

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/Пушкарёва Н.В./ (подпись) Ф.И.О.

 20 года

 дата