

с. Головатовка, Азовского района

(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Головатовская средняя общеобразовательная школа Азовского района**

(полное наименование образовательного учреждения в соответствии с Уставом)

«Утверждаю»

Директор МБОУ Головатовской СОШ

Приказ от 30.08.2021 № 36

Подпись руководителя _____ Е.В. Гайденко
Печать

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету **«Геометрия»**

(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 **68**

Учитель **Леонова Светлана Владимировна**

(ФИО)

Программа разработана на основе

Примерных программ по учебным предметам «Геометрия»

7-9 классы, М.: Просвещение, 2008

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

2021-2022 учебный год

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по геометрии для 7 класса разработана на основе:

- основной образовательной программы основного общего образования МБОУ Головатовская СОШ;
- «Примерных программ по учебным предметам: математика 5-9-й классы» Просвещение, 2017, с использованием рекомендаций авторской программы Л.С. Атанасяна;
- Федерального перечня учебников, рекомендованных Министерством образования Российской Федерации к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2021-2022 учебный год.

В ходе преподавания геометрии в 7 классе, 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;
- овладевали приемами аналитико-синтетической деятельности при доказательстве теории и решении задач;
- целенаправленно обращались к примерам из практики, что развивает умения учащихся вычленять геометрические факты, формы и отношения в предметах и явлениях действительности, использовали язык геометрии для их описания, приобретали опыт исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи; проведения доказательных рассуждений, аргументаций, выдвижения гипотез и их обоснования; поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Программа направлена на достижение следующих **целей**:

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения практической деятельности изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно технического прогресса;
- развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами.

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

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

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

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение не только математических предметов, но и смежных дисциплин.

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» нацелена 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.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с учебным планом МБОУ Головатовская СОШ на 2021-2022 учебный год программа по геометрии 7 класс рассчитана на 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебных недели.

Данная рабочая программа скорректирована в соответствии с календарным учебным графиком школы и с учётом праздничных дней и рассчитана на 68 учебных часов.

ЦЕННОСТНЫЕ ОРИЕНТИРЫ СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

В курсе геометрии 7 класса систематизируются знания обучающихся о простейших геометрических фигурах и их свойствах; вводится понятие равенства фигур; вводится понятие теоремы; вырабатывается умение доказывать равенство треугольников с помощью изученных признаков; вводится новый класс задач - на построение с помощью циркуля и линейки; вводится одно из важнейших понятий - понятие параллельных прямых; даётся первое представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии; вводится аксиома параллельных прямых; рассматриваются новые интересные и важные свойства треугольников в данной теме доказываются одна из важнейших теорем геометрии — теорема о сумме углов треугольника. Она позволяет дать классификацию треугольников по углам (остроугольный, прямоугольный, тупоугольный), а также установить некоторые свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников. Приоритетом общего образования является формирование общеучебных умений и навыков, уровень освоения которых в значительной мере предопределяет успешность всего последующего обучения. Развитие

личностных качеств и способностей школьников опирается на приобретение ими опыта разнообразной деятельности: учебно-познавательной, практической, социальной. Для подтверждения успешности обучения ученика на уроках будут использованы следующие виды работ: работа в группах, работа в парах, индивидуальная и дифференцированная работа, составление таблиц, схем, подготовка сообщений, докладов, рефератов, сравнение, анализ, работа с различными источниками информации.

В 7 классе закладываются основы геометрических умений – в доказательствах, рассуждениях, обоснованиях и построениях, рассматриваются главные определения, важные методы доказательств и решений задач.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ: ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДМЕТА

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

В личностном направлении:

- 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;

В метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, 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, 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;

В предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне — о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Личностные:

у учащихся будут сформированы:

- 1) ответственное отношение к учению;
- 2) готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- 3) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 4) начальные навыки адаптации в динамично изменяющемся мире;
- 5) экологическая культура: ценностное отношение к природному миру, готовность следовать нормам природоохранного, здоровьесберегающего поведения;
- б) формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

у учащихся могут быть сформированы:

- 1) первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 2) коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 3) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 4) креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Метапредметные:

регулятивные

учащиеся научатся:

- 1) формулировать и удерживать учебную задачу;
- 2) выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её ре-

ализации;

3) планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

4) предвидеть уровень усвоения знаний, его временных характеристик;

5) составлять план и последовательность действий;

6) осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

7) адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

8) сличать способ действия и его результат с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;

учащиеся получают возможность научиться:

1) определять последовательность промежуточных целей и соответствующих им действий с учётом конечного результата;

2) предвидеть возможности получения конкретного результата при решении задач;

3) осуществлять констатирующий и прогнозирующий контроль по результату и по способу действия;

4) выделять и формулировать то, что усвоено и что нужно усвоить, определять качество и уровень усвоения;

5) концентрировать волю для преодоления интеллектуальных затруднений и физических препятствий;

познавательные

учащиеся научатся:

1) самостоятельно выделять и формулировать познавательную цель;

2) использовать общие приёмы решения задач;

3) применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями;

4) осуществлять смысловое чтение;

5) создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения задач;

6) самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

7) понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

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

9) находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме: принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

учащиеся получают возможность научиться:

1) устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

2) формировать учебную и общепользовательскую компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

3) видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

4) выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

5) планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

6) выбирать наиболее рациональные и эффективные способы решения задач;

- 7) интерпретировать информацию (структурировать, переводить сплошной текст в таблицу, презентовать полученную информацию, в том числе с помощью ИКТ);
- 8) оценивать информацию (критическая оценка, оценка достоверности);
- 9) устанавливать причинно-следственные связи, выстраивать рассуждения, обобщения

коммуникативные

учащиеся научатся:

- 1) организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников;
- 2) взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 3) прогнозировать возникновение конфликтов при наличии разных точек зрения;
- 4) разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников;
- 5) координировать и принимать различные позиции во взаимодействии;
- 6) аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности.

Предметные:

учащиеся научатся:

- 1) работать с геометрическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 2) владеть базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, круг, окружность);
- 3) измерять длины отрезков, величины углов;
- 4) владеть навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- 5) пользоваться изученными геометрическими формулами;
- 6) пользоваться предметным указателем энциклопедий и справочников для нахождения информации;

учащиеся получают возможность научиться:

- 1) выполнять арифметические преобразования выражений, применять их для решения геометрических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
 - 2) применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов;
 - 3) самостоятельно действовать в ситуации неопределённости при решении актуальных для них проблем, а также самостоятельно интерпретировать результаты решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;
- основным способом представления и анализа статистических данных; решать задачи с помощью перебора возможных вариантов.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

1. Начальные геометрические сведения (10 часов)

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

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

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.

2. Треугольники (17 часов)

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

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

Признаки равенства треугольников являются основным рабочим аппаратом всего курса геометрии. Доказательство большей части теорем курса и также решение многих задач приводится по следующей схеме: поиск равных треугольников — обоснование их равенства с помощью какого-то признака — следствия, вытекающие из равенства треугольников. Применение признаков равенства треугольников при решении задач дает возможность постепенно накапливать опыт проведения доказательных рассуждений. На начальном этапе изучения и применения признаков равенства треугольников целесообразно использовать задачи с готовыми чертежами.

3. Параллельные прямые (12 часов)

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

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

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

4. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 часов)

Сумма углов треугольника. Соотношение между сторонами

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

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.

5. Повторение (11 часов)

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Название раздела курса | Колич. часов | Основные виды деятельности обучающихся |
|-------|---|--------------|---|
| 1. | Глава 1. Начальные геометрические сведения | 10 | Демонстрируют знания, каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; определения простейших геометрических фигур, их равенства; определения и свойства смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; единицы измерения отрезков и углов. Распознают геометрические фигуры, различают их взаимное расположение; изображают геометрические фигуры; выполняют чертежи по условию задач; применяют измерительные инструменты; решают задачи на применение свойств отрезков и углов. |
| 2. | Глава 2. Треугольники. | 17 | Демонстрируют знания: определения треугольников, окружности, круга, их элементов; определения медианы, биссектрисы и высоты треугольника; свойства равнобедренного треугольника; признаки равенства треугольников и их доказательства; существо понятия математического доказательства; примеры доказательств; основные задачи на построение. Решают геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними: с применением признаков равенства треугольников, свойств равнобедренного треугольника; решают основные задачи на построение. |
| 3. | Глава 3. Параллельные прямые | 12 | Демонстрируют знания: определения параллельных прямых; признаки параллельности двух прямых; аксиому параллельных прямых; теоремы об углах, образованных двумя параллельными прямыми и секущей; понятия условия и заключения, прямой и обратной |

| | | | |
|----|---|-----------|---|
| | | | <p>теоремы; представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии. Решают геометрические задачи с применением признаков и свойств параллельных прямых; строят параллельные прямые.</p> |
| 4. | <p>Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.</p> | 18 | <p>Демонстрируют знания: определения внешнего угла, прямоугольного, остроугольного и тупоугольного треугольников; теоремы о сумме углов и соотношениях между сторонами и углами треугольника; определения расстояний от точки до прямой, между двумя прямыми; свойства и признаки прямоугольных треугольников. Решают задачи на применение свойств и признаков прямоугольных треугольников; геометрические задачи с применением суммы углов и соотношений между сторонами и углами треугольника; определяют на практике расстояния от точки до прямой и между параллельными прямыми; решают задачи на построение треугольников.</p> |
| 5. | Повторение | 11 | |

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема урока | Колич. часов | Дата |
|----------|--|-----------------|-------|
| 1. | Глава 1. Начальные геометрические сведения Прямая и отрезок | 10 1 | 02.09 |
| 2. | Луч и угол. | 1 | 07.09 |
| 3. | Сравнение отрезков и углов | 1 | 09.09 |
| 4. | Измерение отрезков. Решение задач | 1 | 14.09 |
| 5. | Измерение углов. | 1 | 16.09 |
| 6. | Решение задач по теме «Измерение отрезков и углов» | 1 | 21.09 |
| 7. | Смежные и вертикальные углы. | 1 | 23.09 |
| 8. | Перпендикулярные прямые. | 1 | 28.09 |
| 9. | <i>Решение задач. Подготовка к контрольной работе</i> | 1 | 30.09 |
| 10. | <i>Контрольная работа по теме: «Начальные геометрические сведения»</i> | 1 | 05.10 |
| 11. | Глава 2. Треугольники. Треугольник. | 17 1 | 07.10 |
| 12. | Первый признак равенства треугольников | 1 | 12.10 |
| 13. | Решение задач по теме «Первый признак равенства треугольников» | 1 | 14.10 |
| 14. | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1 | 19.10 |
| 15. | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | 21.10 |
| 16. | Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник» | 1 | 26.10 |
| 17. | Второй признак равенства треугольников | 1 | 28.10 |
| 18. | Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников» | 1 | 09.11 |
| 19. | Третий признак равенства треугольников | 1 | 11.11 |
| 20. | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников» | 1 | 16.11 |
| 21. | Окружность. | 1 | 18.11 |
| 22. | Задачи на построение | 1 | 23.11 |
| 23. | Решение задач на построение | 1 | 25.11 |
| 24. | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников» | 1 | 30.11 |
| 25. | <i>Решение задач</i> | 1 | 02.12 |
| 26. | <i>Контрольная работа по теме: «Признаки равенства треугольников»</i> | 1 | 07.12 |
| 27. | <i>Анализ контрольной работы.</i> | 1 | 09.12 |
| 28. | Глава 3. Параллельные прямые Признаки параллельности двух прямых | 12 1 | 14.12 |
| 29. | Признаки параллельности двух прямых | 1 | 16.12 |
| 30. | Практические способы построения параллельных прямых. | 1 | 21.12 |
| 31. | Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых» | 1 | 23.12 |
| 32. | Аксиома параллельных прямых | 1 | 28.12 |
| 33. | Свойства параллельных прямых | 1 | 11.01 |
| 34. | Свойства параллельных прямых | 1 | 13.01 |
| 35. | Решение задач по теме «Параллельные прямые» | 1 | 18.01 |
| 36. | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых» | 1 | 20.01 |
| 37. | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых. Признаки параллельности прямых» | 1 | 25.01 |
| 38. | <i>Решение задач. Подготовка к контрольной работе</i> | 1 | 27.01 |

| | | | |
|-----|--|-----------|-------|
| 39. | <i>Контрольная работа по теме: «Параллельные прямые»</i> | 1 | 01.02 |
| 40. | Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. | 18 | |
| 41. | Сумма углов треугольника. Решение задач | 1 | 03.02 |
| 42. | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 | 08.02 |
| 43. | Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 | 10.02 |
| 44. | Неравенство треугольника. | 1 | 15.02 |
| 45. | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника» | 1 | 17.02 |
| 46. | <i>Решение задач. Подготовка к контрольной работе</i> | 1 | 22.02 |
| 47. | <i>Контрольная работа по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i> | 1 | 24.02 |
| 48. | Некоторые свойства прямоугольных треугольников | 1 | 01.03 |
| 49. | Решение задач на применение некоторых свойств прямоугольных треугольников | 1 | 03.03 |
| 50. | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 1 | 10.03 |
| 51. | Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников | 1 | 15.03 |
| 52. | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми | 1 | 29.03 |
| 53. | Построение треугольника по двум сторонам и углу между ними | 1 | 31.03 |
| 54. | Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам | 1 | 05.04 |
| 55. | Построение треугольника по трем сторонам | 1 | 07.04 |
| 56. | Решение задач на построение | 1 | 12.04 |
| 57. | <i>Решение задач. Подготовка к контрольной работе</i> | 1 | 14.04 |
| 58. | <i>Контрольная работа по теме: «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам»</i> | 1 | 19.04 |
| 59. | Повторение Повторение. Начальные геометрические сведения | 11 | 21.04 |
| 60. | Повторение. Треугольники | 1 | 26.04 |
| 61. | Повторение. Параллельные прямые | 1 | 28.04 |
| 62. | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника | 1 | 03.05 |
| 63. | Повторение. Задачи на построение | 1 | 05.05 |
| 64. | Решение задач | 1 | 10.05 |
| 65. | Итоговая контрольная работа по геометрии | 1 | 12.05 |
| 66. | Анализ к/р. Решение задач. | 1 | 17.05 |
| 67. | Урок - КВН | 1 | 19.05 |
| 68. | Обобщающий урок | 1 | 24.05 |
| | | | 26.05 |

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

Согласно методическому письму «Направления работы учителей математики по исполнению единых требований преподавания предмета на современном этапе развития школы» для оценки достижений учащихся применяется пятибалльная система оценивания.

Нормы оценки:

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.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

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

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;

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

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» 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.

Общая классификация ошибок

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся 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.

Календарно-тематическое планирование

| № | Тема урока | Кол-во часов | Элементы содержания образования | Планируемые результаты | Основные виды деятельности | Вид контроля | Дата |
|--|-----------------------------|--------------|--|---|--|---|-------|
| Начальные геометрические сведения | | | | | | | |
| 1 | Прямая и отрезок | 1 | Предмет геометрия, точка, прямая, отрезок, концы отрезка | <u>Знать</u> , что через две точки можно провести только одну прямую. <u>Уметь</u> определять взаимное расположение точки и прямой | Объяснять, что такое отрезок, луч; формулировать аксиомы и обосновывать взаимное расположение двух прямых на плоскости; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. | Индивидуальная работа у доски | 01.09 |
| 2 | Луч и угол. | 1 | Луч, начало луча, угол, стороны угла, вершина угла, развернутый угол | <u>Знать</u> свойства луча. <u>Уметь</u> : -строить и обозначать луч; -строить и обозначать углы | Объяснять, что такое угол, какой угол называется развернутым; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. | индивидуальная работа у доски, проверочная работа | 03.09 |
| 3 | Сравнение отрезков и углов. | 1 | Отрезок, угол, биссектриса угла | <u>Уметь</u> -доказывать равенство фигур; -строить биссектрису угла с помощью транспортира | Объяснять, какие фигуры называются равными, как сравниваются отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла; формулировать и обосновывать равенство отрезков и углов; изображать и распознавать указанные фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими фигурами. | Индивидуальная работа у доски | 08.09 |
| 4 | Измерение отрезков. | 1 | Отрезок, длина отрезка, равные отрезки | <u>Уметь</u> измерять отрезки с помощью линейки, выразить длину в различных | Объяснять, как измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, острым, тупым; формулировать | Индивидуальная работа у доски | 10.09 |

| | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|---|------------------------------------|-------|
| | | | | единицах измерения | и обосновывать случаи, когда точка делит отрезок на два отрезка и когда луч делит угол на два угла; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. | | |
| 5 | Решение задач по теме «Измерение отрезков» | 1 | Отрезок, длина отрезка, равные отрезки | <u>Уметь</u> измерять отрезки с помощью линейки, выразить длину в различных единицах измерения | изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. | Индивидуальная работа по карточкам | 15.09 |
| 6 | Измерение углов. | 1 | Угол, градусная мера угла, равные углы, прямой, острый, тупой угол | <u>Уметь:</u> - находить градусную меру угла и строить углы заданной градусной мерой; - различать прямой, развернутый, острый и тупой углы | изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. | Индивидуальная работа у доски | 17.09 |
| 7 | Смежные и вертикальные углы. | 1 | Смежные и вертикальные углы | <u>Уметь</u> - строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол; - уметь определять их по чертежу; | Объяснять, какие углы называются смежными и вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. | Математический диктант | 22.09 |
| 8 | Перпендикулярные прямые. | 1 | Перпендикулярные прямые | <u>Уметь</u> строить перпендикулярные прямые | объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на | Индивидуальная работа у доски | 24.09 |

| | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|------------------------------------|-------|
| | | | | | чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. | | |
| 9 | Решение задач. | 1 | | | изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами. | Самостоятельная работа | 29.09 |
| 10 | Контрольная работа по теме: «Начальные геометрические сведения» | 1 | | | Демонстрация учащимися знаний и умений по теме | Индивидуальная работа в тетрадях | 01.10 |
| | | | Треугольники | | | | |
| 11 | Анализ к/р. Треугольники | 1 | Элементы треугольника, равенство треугольников | <u>Знать</u> формулировку I признака; | Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; | Работа у доски | 06.10 |
| 12 | Первый признак равенства треугольников. | 1 | Первый признак равенства треугольников | <u>Уметь</u> применять признак при решении задач | формулировать и доказывать первый признак равенства треугольников; решать задачи, связанные с первым признаком равенства треугольников; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. | Работа у доски | 08.10 |
| 13 | Решение задач. | 1 | Первый признак равенства треугольников | <u>Уметь</u> применять признак равенства треугольников при решении задач | изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами | Индивидуальная работа по карточкам | 13.10 |
| 14 | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника. | 1 | Перпендикуляр к прямой, медиана, биссектриса, высота треугольника и их свойства, | <u>Уметь</u> : - строить перпендикуляр из данной точки к прямой; - пользоваться теоремой о свойствах равнобедренного | Объяснять, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним; объяснять, что называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о | Индивидуальная работа у доски, | 15.10 |

| | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|--|--|-------|
| | | | равнобедренный и равносторонний треугольник | треугольника <u>Знать</u> свойства медианы, биссектрисы и высоты. | перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; решать задачи, сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. | | |
| 15 | Свойства равнобедренного треугольника | 1 | Перпендикуляр к прямой, медиана, биссектриса, высота треугольника и их свойства, равнобедренный и равносторонний треугольник | <u>Уметь:</u> - строить перпендикуляр из данной точки к прямой; - пользоваться теоремой о свойствах равнобедренного треугольника <u>Знать</u> свойства медианы, биссектрисы и высоты. | Формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные со свойствами равнобедренного треугольника; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. | Индивидуальная работа у доски | 20.10 |
| 16 | Решение задач. | 1 | | <u>Уметь:</u> - строить перпендикуляр из данной точки к прямой; - пользоваться теоремой о свойствах равнобедренного треугольника <u>Знать</u> свойства медианы, биссектрисы и высоты. | Решать задачи, связанные со свойствами треугольника; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. | Математический диктант, индивидуальная работа по карточкам | 22.10 |
| 17 | Второй признак равенства треугольников. | 1 | Второй признак равенства треугольников | <u>Знать</u> теорему второго признака равенства треугольников; <u>Уметь</u> решать задачи на применение теорем | Формулировать и доказывать второй и третий признаки равенства треугольников; решать задачи, связанные со вторым признаком равенства треугольников; сопоставлять полученный результат с условием задачи; | индивидуальная работа у доски | 27.10 |

| | | | | | | | |
|-------|---|---|---|--|--|--|-------|
| | | | | | анализировать возможные случаи. | | |
| 18 | Решение задач. | 1 | | | решать задачи, связанные со вторым признаком равенства треугольников; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. | самостоятельная работа | 29.10 |
| 19 | Третий признак равенства треугольников. | 2 | Третий признак равенства треугольников. | <u>Знать</u> теорему третьего признака равенства треугольников; <u>Уметь</u> решать задачи на применение теорем | Формулировать и доказывать третий признаки равенства треугольников; решать задачи, связанные со вторым и третьим признаками равенства треугольников; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи | Индивидуальная работа у доски | 10.11 |
| 20 | | | | | решать задачи, связанные со вторым и третьим признаками равенства треугольников; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи | Математический диктант, индивидуальная работа по карточкам | 12.11 |
| 21 | Окружность. | 1 | Определение, окружность, диаметр, центр окружности, хорда, дуга | <u>Знать</u> определение окружности; что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности. <u>Уметь</u> построить окружность с помощью циркуля и линейки | Формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, диаметр и хорда окружности; | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски | 17.11 |
| 22-23 | Задачи на построение. | 2 | | <u>Уметь</u> с помощью циркуля и линейки выполнять построение: -отрезка и угла, равного | решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение | Фронтальный опрос, Индивидуальная работа у доски | 19.11 |

| | | | | | | | |
|-------|---|---|---|--|---|---|-------|
| | | | | данному; -биссектрисы угла; перпендикулярных прямых; -середины отрезка | перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. | Самостоятельная работа | 24.11 |
| 24-25 | Решение задач. | 2 | Первый, второй, третий признаки равенства треугольников | <u>Уметь</u> применять все признаки равенства треугольников и следствия в комплексе при решении задач | Решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников, задачи на построение и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски | 26.11 |
| | | | | | | Индивидуальная работа у доски | 01.12 |
| 26 | Подготовка к контрольной работе | 1 | | | | Индивидуальная работа по карточкам | 03.12 |
| 27 | Контрольная работа по теме: «Треугольники» | 1 | | | Демонстрация учащимися знаний и умений по теме | Индивидуальная работа в тетрадях | 08.12 |
| | | | | <i>Параллельные прямые</i> | | | |
| 28-29 | Анализ к/р. Признаки параллельности двух прямых. | 2 | Параллельные прямые, накрест лежащие углы, односторонние углы, соответственные углы, признаки параллельности | <u>Знать</u> какие прямые называются параллельными, теоремы признаков параллельности; <u>Уметь</u> показывать накрест лежащие, односторонние, соответственные углы | Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски | 10.12 |
| | | | | | | Самостоятельная работа | 15.12 |

| | | | | | | | |
|-------|---|---|---|--|--|--|-------|
| 30-31 | Практические способы построения параллельных прямых | 2 | <p>Параллельные прямые, признаки параллельности двух прямых</p> | <p><u>Знать</u> правила построения параллельных прямых, признаки параллельности прямых.</p> <p><u>Уметь</u> строить параллельные прямые с помощью линейки и треугольника, при помощи рейсшины.</p> | | <p>Математический диктант, индивидуальная работа у доски</p> | 17.12 |
| | | | <p>Параллельные прямые, признаки параллельности двух прямых</p> | <p><u>Знать</u> правила построения параллельных прямых, признаки параллельности прямых.</p> <p><u>Уметь</u> строить параллельные прямые с помощью линейки и треугольника, при помощи рейсшины.</p> | | <p>Индивидуальная работа по карточкам</p> | 22.12 |
| 32 | Аксиома параллельных прямых. | 1 | <p>Аксиома, аксиома параллельных прямых, следствия</p> | <p><u>Знать</u> аксиому параллельных прямых и её следствие;</p> <p><u>Уметь</u> доказывать обратные теоремы параллельности прямых</p> | <p>Объяснять, что такое аксиомы геометрии, и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми.</p> | <p>Фронтальный опрос индивидуальная работа у доски</p> | 24.12 |
| 33-34 | Свойства параллельных прямых | 2 | <p>Параллельные прямые</p> | <p><u>Знать</u> свойства параллельных прямых</p> <p><u>Уметь</u> применять свойства параллельных</p> | <p>формулировать и доказывать теоремы о свойствах, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и</p> | <p>Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски</p> | 12.01 |

| | | | | | | | |
|-------|---|---|--|--|---|--|-------|
| | | | | прямых на практике | односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чем заключается метод доказательства от противного; приводить примеры использования этого метода; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. | самостоятельная работа, индивидуальная работа у доски | 14.01 |
| 35-38 | Решение задач. | 4 | Признаки параллельности прямых, теоремы, обратные данным | <u>Уметь</u> применять признаки параллельности прямых и обратные теоремы при решении задач | Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. | Индивидуальная работа у доски | 19.01 |
| | | | | | Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. | Индивидуальная работа по карточкам | 21.01 |
| | | | | | Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. | Проверочная работа | 26.01 |
| | | | | | Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми. | Индивидуальная работа у доски | 28.01 |
| 39 | Контрольная работа по теме: «Параллельные прямые» | 1 | | | Демонстрация учащимися знаний и умений по теме | Индивидуальная работа в тетрадях | 02.02 |
| | | <i>Соотношения между сторонами и углами треугольника</i> | | | | | |

| | | | | | | | |
|-------|--|---|--|---|--|---|-------|
| 40-41 | Анализ к/р. Сумма углов треугольника. | 2 | Теорема о сумме углов треугольника, внешний угол, остроугольный, тупоугольный, прямоугольный треугольник, гипотенуза, катеты | <u>Уметь</u> : -определять вид треугольника; -доказывать теорему о сумме углов треугольника и применять её при решении задач | Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника; проводить классификацию треугольников по углам; решать задачи на вычисление и доказательство, связанные с теоремой о сумме углов треугольника; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. | Фронтальный опрос, Индивидуальная работа у доски | 04.02 |
| | | | | | | Математический диктант, Самостоятельная работа | 09.02 |
| 42-43 | Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 2 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника, следствия из неё, неравенство треугольника | <u>Знать</u> : -теорему и её следствия; <u>Уметь</u> : -определять существует ли треугольник с данными сторонами; -доказывать утверждения | Формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. | Фронтальный опрос, Индивидуальная работа у доски | 11.02 |
| | | | | | | Самостоятельная работа | 16.02 |
| 44-45 | Неравенство треугольника Решение задач | 2 | Теорема о неравенстве треугольников, неравенства треугольника | <u>Знать</u> теорему и следствие неравенства треугольников <u>Уметь</u> применить теорему неравенства треугольников при решении задач | Формулировать и доказывать теорему о неравенстве треугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. | Индивидуальная работа у доски, Фронтальный опрос | 18.02 |
| | | | | | | Индивидуальная работа по карточкам | 25.02 |

| | | | | | | | |
|-------|--|---|---|---|--|--|-------|
| 46 | Контрольная работа по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | 1 | | | Демонстрация учащимися знаний и умений по теме | Индивидуальная работа в тетрадях | 02.03 |
| 47-48 | Анализ к/р. Прямоугольные треугольники. | 2 | Свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников | <u>Уметь:</u> -доказывать свойства прямоугольных треугольников; -применять свойства и признаки при решении задач | Формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом 30°); решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски | 04.03 |
| | | | | | | Самостоятельная работа | 09.03 |
| 49-50 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | 2 | Признаки равенства прямоугольных треугольников | <u>Знать</u> признаки равенства прямоугольных треугольников. <u>Уметь</u> применять признаки равенства прямоугольных треугольников при решении задач | Формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства прямоугольных треугольников; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных треугольников, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. | Индивидуальная работа у доски | 11.03 |
| | | | | | | самостоятельная работа | 16.03 |

| | | | | | | | |
|-------|--|---|---|--|---|--|-------|
| 51 | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. | 1 | Наклонная, расстояние от точки до прямой, расстояние между параллельными прямыми, построение треугольника по трем элементам | | формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи. | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски | 18.03 |
| 52-54 | Построение треугольника по трем элементам. | 3 | | <u>Уметь:</u> -строить треугольник по двум сторонам и углу между ними; -строить треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам; -строить треугольник по трем сторонам | Решать задачи на построение треугольника по трем сторонам, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; исследовать возможные случаи. | Математический диктант, индивидуальная работа у доски | 30.03 |
| | | | | | | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски, проверочная работа | 01.04 |
| | | | | | | Индивидуальная работа по карточкам | 06.04 |
| 55-56 | Решение задач. | 2 | Свойства и признаки равенства прямоугольных | <u>Уметь:</u> - применять свойства и признаки прямоугольных | Решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с теоремами о свойствах прямоугольных | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски | 08.04 |

| | | | | | | | | |
|----|---|---|---|---|--|----------------------------------|----------------|--|
| | | | треугольников, построение треугольника по трем элементам | треугольников при решении задач; -выполнять построение треугольника по трем элементам | треугольников, с расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи. | Индивидуальная работа у доски | 13.04 15.04 | |
| 57 | Контрольная работа по теме: «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам» | 1 | | | Демонстрация учащимися знаний и умений по теме | Индивидуальная работа в тетрадях | 15.04 | |
| | | | Повторение | | | | | |
| 58 | Анализ к/р. Повторение. Начальные геометрические сведения | 1 | Прямая и отрезок, луч и угол, Сравнение отрезков и углов, Измерение отрезков, измерение углов, перпендикулярные прямые. | <u>Уметь</u> применять начальные геометрические сведения при решении задач и при построении. | Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы; использовать изученный материал при решении задач на вычисление, доказательство и построение, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи. | Индивидуальная работа у доски | 20.04 | |
| 59 | Повторение. Признаки равенства треугольников. Равнобедренный треугольник | 1 | Три признака равенства треугольников, медианы, биссектрисы и высоты треугольников | <u>Уметь:</u> - применять признаки равенства треугольников при решении задач; - выполнять задачи на построение. | Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы; использовать изученный материал при решении задач на вычисление, доказательство и построение, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; | Индивидуальная работа у доски | 22.04 | |

| | | | | | | | |
|----|---|---|--|--|---|-------------------------------|-------|
| | | | | | сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи | | |
| 60 | Повторение. Параллельные прямые | 1 | Признаки параллельности двух прямых, аксиома параллельности прямых. | <u>Уметь</u> применять признаки и аксиому параллельности прямых при решении задач; | Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы; использовать изученный материал при решении задач на вычисление, доказательство и построение, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи | самостоятельная работа | 27.04 |
| 61 | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1 | Сумма углов треугольника, соотношение между сторонами и углами треугольника, прямоугольные треугольники. | <u>Уметь:</u> применять теоремы о сумме углов треугольника и соотношениях между сторонами и углами треугольника при решении задач; - применять свойства прямоугольных треугольников и признаки равенства прямоугольных треугольников при выполнении практических заданий | Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы; использовать изученный материал при решении задач на вычисление, доказательство и построение, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи | Индивидуальная работа у доски | 29.04 |
| 62 | Повторение. Задачи на построение | 1 | Элементы треугольника | <u>Уметь</u> применять правило построения треугольников по трем элементам. | Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы; использовать изученный материал при решении задач на вычисление, доказательство и построение, при необходимости | Индивидуальная работа у доски | 04.05 |

| | | | | | | | |
|----|--|---|--|--|---|------------------------------------|-------|
| | | | | | проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи | | |
| 63 | Решение задач | 1 | | | Объяснять изученные понятия, формулировать и доказывать изученные теоремы; использовать изученный материал при решении задач на вычисление, доказательство и построение, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи, в задачах на построение исследовать возможные случаи | Индивидуальная работа по карточкам | 06.05 |
| 64 | Итоговая контрольная работа по геометрии | 1 | | | Демонстрация учащимися знаний и умений | Индивидуальная работа в тетрадях | 11.05 |
| 65 | Анализ к/р. Решение задач. | 1 | | | | | 13.05 |
| 66 | Урок - КВН | 1 | | | | | 18.05 |
| 67 | Урок игра | 1 | | | | | 20.05 |
| 68 | Обобщающий урок | 1 | | | | | 25.05 |

Приложения

1. График контроля
2. Критерии, нормы оценки знаний учащихся
3. Контрольно – измерительные материалы

График контроля

| № п/п | Вид контроля | Количество часов | Дата |
|-------|---|------------------|-------|
| 1. | Контрольная работа по теме: «Начальные геометрические сведения» | 1 | 05.10 |
| 2. | Контрольная работа по теме: «Треугольники» | 1 | 07.12 |
| 3. | Контрольная работа по теме: «Параллельные прямые» | 1 | 01.02 |
| 4. | Контрольная работа по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника» | 1 | 01.03 |
| 5. | Контрольная работа по теме: «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам» | 1 | 21.04 |
| 6. | Итоговая контрольная работа по геометрии | 1 | 17.05 |

Контрольно-измерительные материалы

Контрольная работа №1

Начальные геометрические сведения

Вариант 1

1. Три точки В, С и D лежат на одной прямой. Известно, что $BD = 17$ см, $DC = 25$ см. Какой может быть длина отрезка BC?
2. Сумма вертикальных углов MOE и DOC, образованных при пересечении прямых MC и DE, равна 204° . Найдите угол MOD.
3. С помощью транспортира начертите угол, равный 78° , и проведите биссектрису смежного с ним угла.

Контрольная работа №1

Начальные геометрические сведения

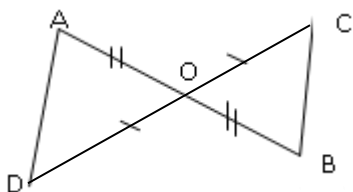
Вариант 2

1. Три точки M, N, K лежат на одной прямой. Известно, что $MN = 15$ см, $NK = 18$ см. Какой может быть длина отрезка MK?
2. Сумма вертикальных углов AOB и COD, образованных при пересечении прямых AD и BC, равна 108° . Найдите угол BOD.
3. С помощью транспортира начертите угол, равный 132° , и проведите биссектрису одного из смежных с ним углов.

Контрольная работа №2

Вариант 1

1. На рисунке отрезки AB и CD имеют общую середину O. Докажите, что $\angle DAO = \angle CBO$.

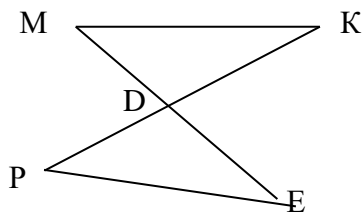


2. Луч AD – биссектриса угла A. на сторонах угла A отмечены точки B и C так, что $\angle ADB = \angle ADC$. Докажите, что $AB = AC$.
3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием BC. С помощью циркуля и линейки проведите медиану BB_1 к боковой стороне AC.

Контрольная работа №2

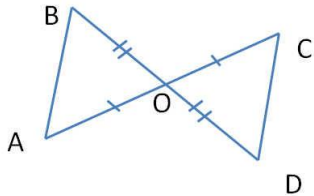
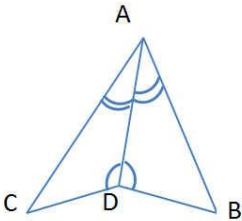
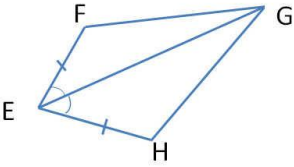
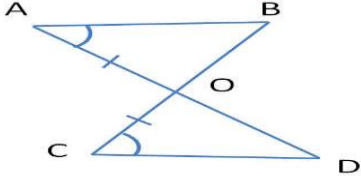
Вариант 2

1. На рисунке отрезки ME и PK точкой D делятся пополам. Докажите, что $\angle KMD = \angle PED$.



2. На сторонах угла D отмечены точки M и K так, что $DM = DK$. Точка P лежит внутри угла D, и $PK = PM$. Докажите, что луч DP – биссектриса угла MDK.
3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием AC и острым углом B. С помощью циркуля и линейки проведите высоту из вершины угла A.

или

| 1 вариант | 2 вариант |
|---|--|
| <p>1. Дано $FO = OC$ и $BO = OD$. Доказать что треугольник $AOB =$ треугольнику COD</p>  <p>2. Дано: AD биссектриса угла CAB. Угол $CDA =$ углу ADB. Докажите, что треугольник $CDA =$ треугольнику ADB.</p>  <p>3. Дано два равнобедренных треугольника. Основание и угол при основании у них равны. Докажите, что эти треугольники равны.</p> <p>4. Задан равнобедренный треугольник, периметр которого 26 см. Рассчитайте стороны треугольника, если его основание на 4 см меньше чем длина боковой стороны.</p> | <p>1. Дано $EF = EH$ и угол $FEG =$ углу GEN. Доказать что треугольник $FEG =$ треугольнику GEN</p>  <p>2. Дано: сторона $AO = OC$. Угол $A =$ углу C. Докажите, что треугольник AOB равен треугольнику COD.</p>  <p>3. Даны два равнобедренных треугольника. Их основание и одна боковая сторона равны. Докажите, что эти треугольники равны.</p> <p>4. Задан равнобедренный треугольник, периметр которого 18 см. Рассчитайте стороны треугольника, если его основание на 3 см больше чем длина боковой стороны.</p> |

Контрольная работа №3

Параллельные прямые

Вариант 1

1. Отрезки EF и PQ пересекаются в их середине M . Докажите, что $PE \parallel QF$.
2. Отрезок DM – биссектриса треугольника CDE . Через точку M проведена прямая, параллельная стороне CD и пересекающая сторону DE в точке N . Найдите углы треугольника DMN , если $\angle CDE = 68^\circ$.

Контрольная работа №3

Параллельные прямые

Вариант 2

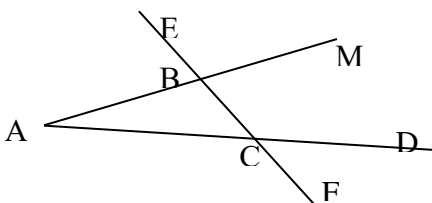
1. Отрезки MN и EF пересекаются в их середине P . Докажите, что $EN \parallel MF$.
2. Отрезок AD – биссектриса треугольника ABC . Через точку D проведена прямая, параллельная стороне AB и пересекающая сторону AC в точке F . Найдите углы треугольника ADF , если $\angle BAC = 72^\circ$.

Контрольная работа №4

Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Вариант 1

1. На рисунке $\angle ABE = 104^\circ$, $\angle DCF = 76^\circ$, $AC = 12$ см. Найдите сторону AB треугольника ABC .



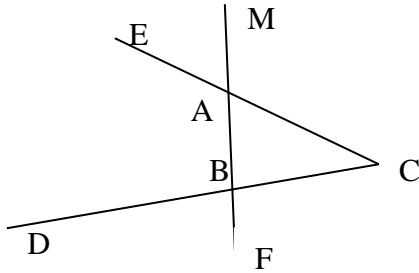
- В треугольнике CDE точка M лежит на стороне CE , причем угол CMD острый. Докажите, что $DE > DM$.
- Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45 см, а одна из его сторон больше другой на 9 см. Найдите стороны треугольника.

Контрольная работа №4

Соотношения между сторонами и углами треугольника.

Вариант 2

- На рисунке $\angle BAE = 112^\circ$, $\angle DBF = 68^\circ$, $BC = 9$ см. Найдите сторону AC треугольника ABC .



- В треугольнике MNP точка K лежит на стороне MN , причем угол NKP острый. Докажите, что $KP < MP$.
- Одна из сторон тупоугольного равнобедренного треугольника на 17 см меньше другой. Найдите стороны этого треугольника, если его периметр равен 77 см.

Контрольная работа №5

Прямоугольные треугольники.

Вариант 1

- В остроугольном треугольнике MNP биссектриса угла M пересекает высоту NK в точке O , причем $OK = 9$ см. Найдите расстояние от точки O до прямой MN .
- Постройте прямоугольный треугольник по гипотенузе и острому углу.
- С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 150° .

Контрольная работа №5

Прямоугольные треугольники.

Вариант 2

- В прямоугольном треугольнике DCE с прямым углом C проведена биссектриса EF , причем $FC = 13$ см. Найдите расстояние от точки F до прямой DE .
- Постройте прямоугольный треугольник по катету и прилежащему к нему острому углу.
- С помощью циркуля и линейки постройте угол, равный 105° .

Итоговая контрольная работа

Вариант 1

- В равнобедренном треугольнике ABC с основанием AC на медиане BD отмечена точка K , а на сторонах AB и BC – точки M и N соответственно. Известно, что $\angle BKM = \angle BKN$, $\angle BMK = 110^\circ$. а) Найдите угол BNK . б) Докажите, что прямые MN и BK взаимно перпендикулярны.

2. На сторонах AB , BC и CA треугольника ABC отмечены точки D , E и F соответственно. Известно, что $\angle ABC = 61^\circ$, $\angle CEF = 60^\circ$, $\angle ADF = 61^\circ$. а) Найдите угол DFE . б) Докажите, что прямые AB и EF пересекаются.
3. В прямоугольном треугольнике ABC катет AB равен 3 см, угол C равен 15° . На катете AC отмечена точка D так, что $\angle CBD = 15^\circ$.
- а) Найдите длину отрезка BD .
- б) Докажите, что $BC < 12$ см.

Итоговая контрольная работа

Вариант 2

1. В треугольнике ABC угол A равен 55° . Внутри треугольника отмечена точка O так, что $\angle AOB = \angle COB$ и $AO = OC$. а) Найдите угол ACB . б) Докажите, что прямая BO является серединным перпендикуляром к стороне AC .
2. На прямой последовательно отложены отрезки AB , BC и CD . Точки E и F расположены по разные стороны от этой прямой, причем $\angle ABE = 140^\circ$, $\angle ACF = 40^\circ$, $\angle FBD = 49^\circ$, $\angle ACE = 48^\circ$. Докажите, что: а) прямые BE и CF параллельны; б) прямые BF и CE пересекаются.
3. В треугольнике ABC $\angle B = 90^\circ$, $\angle C = 60^\circ$, $BC = 2$ см. На стороне FC отмечена точка D так, что $\angle ABD = 30^\circ$.
- а) Найдите длину отрезка AD .
- б) Докажите, что периметр треугольника ABC меньше 10 см.