

**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 30.08.2022 № 47

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 **66**

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)

**2022-2023 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 2022-2023 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 2022-2023 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 66 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;
- 6) 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 способам 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 (19 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 (8 часов)

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Название раздела курса                            | Колич. часов | Основные виды деятельности обучающихся  |
|-------|---|--------------|---|
| 1.    | <b>Глава 1. Начальные геометрические сведения</b> | <b>10</b>    | 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.    | <b>Глава 2. Треугольники.</b>                     | <b>17</b>    | 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.    | <b>Глава 3. Параллельные прямые</b>               | <b>12</b>    | 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;<br/>представление об аксиомах и аксиоматическом методе в геометрии.<br/>Решают геометрические задачи с применением признаков и свойств параллельных прямых; строят параллельные прямые.</p>   |
| 4. | <p><b>Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.</b></p> | <p><b>19</b></p> | <p>Демонстрируют знания:<br/>определения внешнего угла, прямоугольного, остроугольного и тупоугольного треугольников;<br/>теоремы о сумме углов и соотношениях между сторонами и углами треугольника;<br/>определения расстояний от точки до прямой, между двумя прямыми;<br/>свойства и признаки прямоугольных треугольников.<br/>Решают задачи на применение свойств и признаков прямоугольных треугольников;<br/>геометрические задачи с применением суммы углов и соотношений между сторонами и углами треугольника;<br/>определяют на практике расстояния от точки до прямой и между параллельными прямыми;<br/>решают задачи на построение треугольников.</p> |
| 5. | <p><b>Повторение</b></p>  | <p><b>8</b></p>  |   |

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Тема урока   | Колич. часов   | Дата  |
|-------|--|----------------|-------|
| 1.    | <b>Глава 1. Начальные геометрические сведения</b><br>Прямая и отрезок                | <b>10</b><br>1 | 06.09 |
| 2.    | Луч и угол.  | 1              | 09.09 |
| 3.    | Сравнение отрезков и углов   | 1              | 13.09 |
| 4.    | Измерение отрезков. Решение задач  | 1              | 16.09 |
| 5.    | Измерение углов.   | 1              | 20.09 |
| 6.    | Решение задач по теме «Измерение отрезков и углов»                                   | 1              | 23.09 |
| 7.    | Смежные и вертикальные углы.   | 1              | 27.09 |
| 8.    | Перпендикулярные прямые.   | 1              | 30.09 |
| 9.    | <i>Решение задач. Подготовка к контрольной работе</i>                                | 1              | 04.10 |
| 10.   | <i>Контрольная работа по теме: «Начальные геометрические сведения»</i>               | 1              | 07.10 |
| 11.   | <b>Глава 2. Треугольники.</b><br>Треугольник.  | <b>17</b><br>1 | 11.10 |
| 12.   | Первый признак равенства треугольников   | 1              | 14.10 |
| 13.   | Решение задач по теме «Первый признак равенства треугольников»                       | 1              | 18.10 |
| 14.   | Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.  | 1              | 21.10 |
| 15.   | Свойства равнобедренного треугольника  | 1              | 25.10 |
| 16.   | Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник»                                   | 1              | 28.10 |
| 17.   | Второй признак равенства треугольников   | 1              | 08.11 |
| 18.   | Решение задач по теме «Второй признак равенства треугольников»                       | 1              | 11.11 |
| 19.   | Третий признак равенства треугольников   | 1              | 15.11 |
| 20.   | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»                             | 1              | 18.11 |
| 21.   | Окружность.  | 1              | 22.11 |
| 22.   | Задачи на построение   | 1              | 25.11 |
| 23.   | Решение задач на построение  | 1              | 29.11 |
| 24.   | Решение задач по теме «Признаки равенства треугольников»                             | 1              | 02.12 |
| 25.   | <i>Решение задач</i>   | 1              | 06.12 |
| 26.   | <i>Контрольная работа по теме: «Признаки равенства треугольников»</i>                | 1              | 09.12 |
| 27.   | <i>Анализ контрольной работы.</i>  | 1              | 13.12 |
| 28.   | <b>Глава 3. Параллельные прямые</b><br>Признаки параллельности двух прямых           | <b>12</b><br>1 | 16.12 |
| 29.   | Признаки параллельности двух прямых  | 1              | 20.12 |
| 30.   | Практические способы построения параллельных прямых.                                 | 1              | 23.12 |
| 31.   | Решение задач по теме «Признаки параллельности двух прямых»                          | 1              | 27.12 |
| 32.   | Аксиома параллельных прямых  | 1              | 30.12 |
| 33.   | Свойства параллельных прямых   | 1              | 10.01 |
| 34.   | Свойства параллельных прямых   | 1              | 13.01 |
| 35.   | Решение задач по теме «Параллельные прямые»  | 1              | 17.01 |
| 36.   | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых»                                 | 1              | 20.01 |
| 37.   | Решение задач по теме «Свойства параллельных прямых. Признаки параллельности прямых» | 1              | 24.01 |
| 38.   | <i>Решение задач. Подготовка к контрольной работе</i>                                | 1              | 27.01 |

|     |  |                |       |
|-----|--|----------------|-------|
| 39. | <i>Контрольная работа по теме: «Параллельные прямые»</i>   | 1              | 31.01 |
| 40. | <b>Глава 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника.</b><br>Сумма углов треугольника.            | <b>19</b><br>1 | 03.02 |
| 41. | Сумма углов треугольника. Решение задач  | 1              | 07.02 |
| 42. | Соотношения между сторонами и углами треугольника  | 1              | 10.02 |
| 43. | Соотношения между сторонами и углами треугольника  | 1              | 14.02 |
| 44. | Неравенство треугольника.  | 1              | 17.02 |
| 45. | Решение задач по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника»                                  | 1              | 21.02 |
| 46. | <i>Решение задач. Подготовка к контрольной работе</i>  | 1              | 28.02 |
| 47. | <i>Контрольная работа по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</i>                     | 1              | 03.03 |
| 48. | Некоторые свойства прямоугольных треугольников   | 1              | 07.03 |
| 49. | Решение задач на применение некоторых свойств прямоугольных треугольников                                  | 1              | 10.03 |
| 50. | Признаки равенства прямоугольных треугольников   | 1              | 14.03 |
| 51. | Решение задач на применение признаков равенства прямоугольных треугольников                                | 1              | 17.03 |
| 52. | Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми                                      | 1              | 28.03 |
| 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              | 04.04 |
| 55. | Построение треугольника по трем сторонам   | 1              | 07.04 |
| 56. | Решение задач на построение  | 1              | 11.04 |
| 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              | 18.04 |
| 59. | <b>Повторение</b><br>Повторение. Начальные геометрические сведения   | <b>8</b><br>1  | 21.04 |
| 60. | Повторение. Треугольники   | 1              | 25.04 |
| 61. | Повторение. Параллельные прямые  | 1              | 28.04 |
| 62. | Повторение. Соотношения между сторонами и углами треугольника  | 1              | 05.05 |
| 63. | Повторение. Задачи на построение   | 1              | 12.05 |
| 64. | Итоговая контрольная работа по геометрии   | 1              | 16.05 |
| 65. | Анализ к/р. Решение задач.   | 1              | 19.05 |
| 66. | Обобщающий урок  | 1              | 23.05 |

## ***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.

## МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ КУРСА

1. Геометрия, 7-9: учебник для общеобразовательных учреждений/ (Л.С.Атанасян, В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.) – 18-е изд.- М.: Просвещение, 2019
2. Дидактические материалы по геометрии для 7 класса. Зив Б.Г., Мейлер В.М. – 14-е изд. М.: Просвещение, 2018
3. Программа общеобразовательных учреждений. Геометрия 7-9 классы. Составитель: Т.А.Бурмистрова. М.: Просвещение, 2017.
4. Мультимедийный компьютер, проектор, экран.
5. Видеоуроки по предмету
6. Демонстрационный материал (презентации)

### РАССМОТРЕНО

Протокол заседания  
методического объединения  
МБОУ Головатовской СОШ  
№ 1 от 29.08. 2022 г.

\_\_\_\_\_ /С.В.Леонова/

подпись руководителя МО Ф.И.О.

### СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР  
\_\_\_\_\_ Л.Г.Марченко

подпись

30. 08. 2022 г.

дата



## Календарно-тематическое планирование

| №  | Тема урока                  | Кол-во часов | Элементы содержания образования                                      | Планируемые результаты  | Основные виды деятельности  | Вид контроля                                      | Дата  |
|--|-----------------------------|--------------|--|---|---|---|-------|
| <b>Начальные геометрические сведения</b> |                             |              |  |   |   |   |       |
| 1  | Прямая и отрезок            | 1            | Предмет геометрия, точка, прямая, отрезок, концы отрезка             | <u>Знать</u> , что через две точки можно провести только одну прямую.<br><u>Уметь</u> определять взаимное расположение точки и прямой | Объяснять, что такое отрезок, луч;<br>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.<br><u>Уметь</u> :<br>-строить и обозначать луч;<br>-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><br>-доказывать равенство фигур;<br>-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, выражать 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><br>- находить градусную меру угла и строить углы заданной градусной мерой;<br>- 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><br>- строить угол смежный с данным углом, вертикальный угол;<br>- 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 |
|    |   |   | <b>Треугольники</b>  |   |  |                                    |       |
| 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><br>- строить перпендикуляр из данной точки к прямой;<br>- пользоваться теоремой о свойствах равнобедренного | Объяснять, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносносторонним; 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<br><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> :<br>- строить перпендикуляр из данной точки к прямой;<br>- пользоваться теоремой о свойствах равнобедренного треугольника<br><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> :<br>- строить перпендикуляр из данной точки к прямой;<br>- пользоваться теоремой о свойствах равнобедренного треугольника<br><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;<br><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;<br><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.<br><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;<br>-биссектрисы угла;<br>перпендикулярных<br>прямых;<br>-середины отрезка   | перпендикулярных прямых,<br>построение середины отрезка) и<br>более сложные задачи,<br>использующие указанные<br>простейшие; сопоставлять<br>полученный результат с<br>условием задачи; анализировать<br>возможные случаи.  | Самостоятельная<br>работа                                 | 24.11 |
| 24-25 | Решение задач.  | 2 | Первый, второй,<br>третий признаки<br>равенства<br>треугольников  | <u>Уметь</u> применять все<br>признаки равенства<br>треугольников и<br>следствия в комплексе<br>при решении задач  | Решать задачи, связанные с<br>признаками равенства<br>треугольников, задачи на<br>построение и более сложные<br>задачи, использующие<br>указанные простейшие;<br>сопоставлять полученный<br>результат с условием задачи;<br>анализировать возможные<br>случаи.  | Фронтальный<br>опрос,<br>индивидуальная<br>работа у доски | 26.11 |
|       |   |   |   |  |   | Индивидуальная<br>работа у доски                          | 01.12 |
| 26    | Подготовка к<br>контрольной работе                        | 1 |   |  |   | Индивидуальная<br>работа по<br>карточкам                  | 03.12 |
| 27    | Контрольная работа<br>по теме:<br>«Треугольники»          | 1 |   |  | Демонстрация учащимися<br>знаний и умений по теме   | Индивидуальная<br>работа в тетрадях                       | 08.12 |
|       |   |   | <b><i>Параллельные прямые</i></b>   |  |   |   |       |
| 28-29 | Анализ к/р.<br>Признаки<br>параллельности двух<br>прямых. | 2 | Параллельные<br>прямые, накрест<br>лежащие углы,<br>односторонние<br>углы,<br>соответственные<br>углы, признаки<br>параллельности | <u>Знать</u> какие прямые<br>называются<br>параллельными,<br>теоремы признаков<br>параллельности;<br><u>Уметь</u> показывать<br>накрест лежащие,<br>односторонние,<br>соответственные углы | Формулировать определение<br>параллельных прямых;<br>объяснять с помощью рисунка,<br>какие углы, образованные при<br>пересечении двух прямых<br>секущей, называются накрест<br>лежащими, какие<br>односторонними и какие<br>соответственными;<br>формулировать и доказывать<br>теоремы, выражающие признаки<br>параллельности двух прямых;<br>решать задачи на вычисление,<br>доказательство и построение,<br>связанные с параллельными<br>прямыми. | Фронтальный<br>опрос,<br>индивидуальная<br>работа у доски | 10.12 |
|       |   |   |   |  |   | Самостоятельная<br>работа                                 | 15.12 |

|       |   |   |  |  |   |   |       |
|-------|---|---|--|--|---|---|-------|
| 30-31 | Практические способы построения параллельных прямых | 2 | Параллельные прямые, признаки параллельности двух прямых | <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> |   | Математический диктант, индивидуальная работа у доски | 17.12 |
|       |   |   | Параллельные прямые, признаки параллельности двух прямых | <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> |   | Индивидуальная работа по карточкам                    | 22.12 |
| 32    | Аксиома параллельных прямых.                        | 1 | Аксиома, аксиома параллельных прямых, следствия          | <p><u>Знать</u> аксиому параллельных прямых и её следствие;</p> <p><u>Уметь</u> доказывать обратные теоремы параллельности прямых</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. | Фронтальный опрос индивидуальная работа у доски       | 24.12 |
| 33-34 | Свойства параллельных прямых                        | 2 | Параллельные прямые                                      | <p><u>Знать</u> свойства параллельных прямых</p> <p><u>Уметь</u> применять свойства параллельных</p>   | формулировать и доказывать теоремы о свойствах, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и  | Фронтальный опрос, индивидуальная работа у доски      | 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.<br>Сумма углов<br>треугольника.           | 2 | Теорема о сумме углов треугольника, внешний угол, остроугольный, тупоугольный, прямоугольный треугольник, гипотенуза, катеты | <u>Уметь</u> :<br>-определять вид<br>треугольника;<br>-доказывать теорему о<br>сумме углов<br>треугольника и<br>применять её при<br>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,<br>Индивидуальная работа у доски   | 04.02 |
|       |   |   |  |   |  | Математический диктант,<br><br>Самостоятельная работа | 09.02 |
| 42-43 | Соотношения между сторонами и углами<br>треугольника. | 2 | Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника, следствия из неё, неравенство треугольника                     | <u>Знать</u> :<br>-теорему и её следствия;<br><u>Уметь</u> :<br>-определять существует ли треугольник с данными сторонами;<br>-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,<br>Индивидуальная работа у доски   | 11.02 |
|       |   |   |  |   |  | Самостоятельная работа                                | 16.02 |
| 44-45 | Неравенство<br>треугольника<br><br>Решение задач      | 2 | Теорема о неравенстве треугольников, неравенства треугольника  | <u>Знать</u> теорему и следствие неравенства треугольников<br><br><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,<br>Фронтальный опрос   | 18.02 |
|       |   |   |  |   |  | Индивидуальная работа по карточкам                    | 25.02 |

|       |  |   |   |   |  |  |       |
|-------|--|---|---|---|--|--|-------|
| 46    | Контрольная работа по теме:<br>«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.<br>Прямоугольные треугольники.   | 2 | Свойства и признаки равенства прямоугольных треугольников | <u>Уметь:</u><br>-доказывать свойства прямоугольных треугольников;<br>-применять свойства и признаки при решении задач                                      | Формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом $30^{\circ}$ ); 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.<br><br><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><br>-строить треугольник по двум сторонам и углу между ними;<br>-строить треугольник по стороне и двум прилежащим к ней углам;<br>-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><br>- 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<br>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          |
|    |   |   | <b><i>Повторение</i></b>  |   |  |                                  |                |
| 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><br>- применять признаки равенства треугольников при решении задач;<br>- 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.<br>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.<br>Соотношения между сторонами и углами треугольника. | 1 | Сумма углов треугольника, соотношение между сторонами и углами треугольника, прямоугольные треугольники. | <u>Уметь:</u><br>применять теоремы о сумме углов треугольника и соотношениях между сторонами и углами треугольника при решении задач;<br>- 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                | 07.10 |
| 2.    | Контрольная работа по теме: «Треугольники»  | 1                | 09.12 |
| 3.    | Контрольная работа по теме: «Параллельные прямые»   | 1                | 31.01 |
| 4.    | Контрольная работа по теме: «Соотношение между сторонами и углами треугольника»                     | 1                | 03.03 |
| 5.    | Контрольная работа по теме: «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам» | 1                | 18.04 |
| 6.    | Итоговая контрольная работа по геометрии  | 1                | 16.05 |



## 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  $204^\circ$ . Найдите угол MOD.
3. С помощью транспортира начертите угол, равный  $78^\circ$ , и проведите биссектрису смежного с ним угла.

### Контрольная работа №1

Начальные геометрические сведения

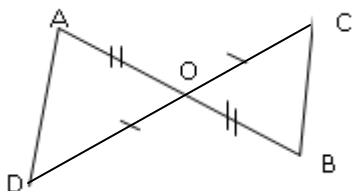
Вариант 2

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  $108^\circ$ . Найдите угол BOD.
3. С помощью транспортира начертите угол, равный  $132^\circ$ , 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  $\angle DAO = \angle CBO$ .

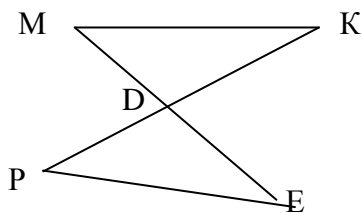


2. Луч AD – биссектриса угла A. на сторонах угла A отмечены точки B и C так, что  $\angle ADB = \angle ADC$ . Докажите, что  $AB = AC$ .
3. Начертите равнобедренный треугольник ABC с основанием BC. С помощью циркуля и линейки проведите медиану  $BB_1$  к боковой стороне AC.

### Контрольная работа №2

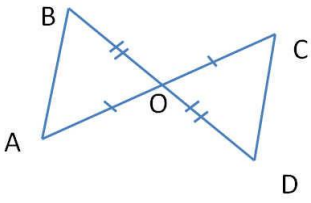
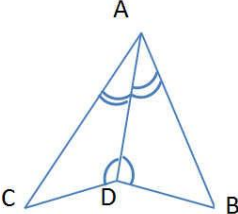
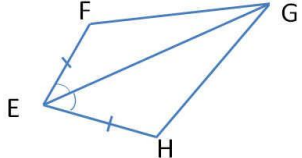
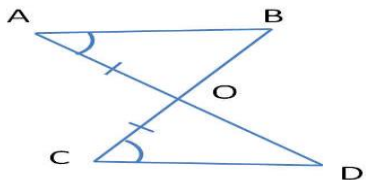
Вариант 2

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 <math>FO = OC</math> и <math>BO = OD</math>. Доказать что треугольник <math>AOB =</math> треугольнику <math>COD</math></p>  <p>2. Дано: <math>AD</math> биссектриса угла <math>CAB</math>. Угол <math>CDA =</math> углу <math>ADB</math>. Докажите, что треугольник <math>CDA =</math> треугольнику <math>ADB</math>.</p>  <p>3. Даны 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 <math>EF = EH</math> и угол <math>FEG =</math> углу <math>GEN</math>. Доказать что треугольник <math>FEG =</math> треугольнику <math>GEN</math></p>  <p>2. Дано: сторона <math>AO = OC</math>. Угол <math>A =</math> углу <math>C</math>. Докажите, что треугольник <math>AOB</math> равен треугольнику <math>COD</math>.</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

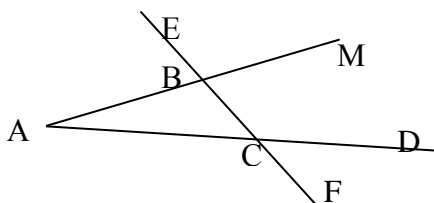
1. Отрезки  $MN$  и  $EF$  пересекаются в их середине  $P$ . Докажите, что  $EN \parallel MF$ .
2. Отрезок  $AD$  – биссектриса треугольника  $ABC$ . Через точку  $D$  проведена прямая, параллельная стороне  $AB$  и пересекающая сторону  $AC$  в точке  $F$ . Найдите углы треугольника  $ADF$ , если  $\angle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

### 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  $ABC$ .



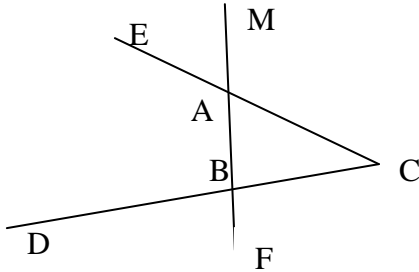
- В треугольнике CDE точка M лежит на стороне CE, причем угол CMD острый. Докажите, что  $DE > DM$ .
- Периметр равнобедренного тупоугольного треугольника равен 45 см, а одна из его сторон больше другой на 9 см. Найдите стороны треугольника.

#### 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  $150^\circ$ .

#### 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  $105^\circ$ .

#### 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  $15^\circ$ . 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  $55^\circ$ . 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.