

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»

Рассмотрено на заседании ШМО

Утверждаю

Протокол № 1 от 31.08.2023

Директор МБОУ «СОШ №16»

Руководитель ШМО

М.Ю.Булдакова

_____ В.Б. Каркин

Принято на заседании

Приказ № 99-ОД от 01.09.2023

педагогического совета

Протокол № 1 от 31.08.2023

Рабочая программа
по учебному предмету «Геометрия»
для 7 класса

Составитель:

ШМО точных наук МБОУ «СОШ №16»

Глазов, 2023г.

Пояснительная записка

Данная рабочая программа по геометрии разработана на основе:

1. Фундаментального ядра содержания общего образования.
2. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, утверждённого приказом МО и Н РФ от 17.12. 2010г. №1897 (в редакции приказа от 31.12.2015 № 1577);
3. Адаптированной основной образовательной программы основного общего образования МБОУ «СОШ №16» (ФГОС ООО);
4. Примерной программы по геометрии для 7 класса по учебнику «Геометрия 7-9»:учеб. Для общеобразоват.учреждений /Л.С.Атанасян,В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др. М.:Просвещение, 2015г
5. Данная рабочая программа ориентирована на использование учебника «Геометрия 7-9»:учеб. Для общеобразоват.учреждений /Л.С.Атанасян,В.Ф.Бутузов, С.Б.Кадомцев и др.– М.:Просвещение, 2015г

Цели обучения

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Срок реализации программы – 1 год.

В соответствии с учебным планом школы на изучение учебного предмета «геометрия» отводится 68 часов (2 часа в неделю).

Учитель оставляет за собой право корректировки рабочей программы, объема заданий для самоподготовки обучающихся в зависимости от качества усвоения предметного материала, изменения тематического планирования в случае выпадения контрольных работ на праздничные, морозные, карантинные дни и совпадения с последними днями занятий в учебной четверти, учебного года.

Рабочая программа реализуется через урочную деятельность, а также с применением дистанционных технологий обучения.

Данная рабочая программа разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и обеспечивает их достижение.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования.

Личностные результаты освоения основной образовательной программы:

1. Патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России. Осознание этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края
2. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора
3. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции.
4. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.
5. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни
6. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления
7. Чувство ответственности и долга перед Родиной, идентификация себя в качестве гражданина России
8. Осознание основ культурного наследия народов России и человечества, идентичность человека с российской многонациональной культурой, сопричастность истории народов и государств, находившихся на территории современной России
9. Формирование нравственных чувств и нравственного поведения
10. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания, идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога
11. Участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей, формирование готовности к участию в процессе упорядочения социальных связей и отношений, в которые включены и которые формируют сами учащиеся
12. Наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях, готовность к исследованию природы.
13. Субъективная значимость использования русского языка и языков народов России

14. Интериоризация гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества
15. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию на основе мотивации к обучению и познанию
16. Осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам, способность к нравственному самосовершенствованию, веротерпимость, уважительное отношение к религиозным чувствам, взглядам людей или их отсутствию
17. Знание основных норм морали, нравственных, духовных идеалов, хранимых в культурных традициях народов России, готовность на их основе социальному самоограничению в поступках, поведении, расточительном потребительстве
18. Готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур
19. Включённость в непосредственное гражданское участие, готовность участвовать в жизнедеятельности подросткового общественного объединения, продуктивно взаимодействующего с социальной средой и социальными институтами
20. Развитость эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера, способность понимать художественные произведения, отражающие разные этнокультурные традиции, сформированность основ художественной культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как основного способа познания жизни и средства организации общества
21. Сформированность к художественно-эстетическому отражению природы, к занятиям туризмом, в том числе экотуризмом, к осуществлению природоохранной деятельности

Метапредметные результаты :

Регулятивные УУД

1. Умение анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты
2. Определять необходимые действия в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения
3. Определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности
4. Оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата
5. Определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи
6. Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая результат и способы действий
7. Наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки
8. Умение идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему
9. Обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач
10. Определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи
11. Выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов)

12. Систематизировать критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности
13. Отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований
14. Анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи
15. Оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определённым критериям в соответствии с целью деятельности
16. Самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха
17. Умение выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат
18. Ставить цель деятельности на основе определённой проблемы и существующих возможностей
19. Выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели
20. Находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата
21. Сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно
22. Обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов
23. Соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы

Познавательные результаты УУД

1. Умение подбирать слова, соподчинённые ключевому слову, определяющие его признаки и свойства
2. Вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником
3. Обозначать символом и знаком предмет и/или явление
4. Создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления
5. Строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа её решения
6. Находить в тексте требуемую информацию
7. Определять своё отношение к природной среде
8. Анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов
9. Выражать своё отношение к природе через рисунки
10. Определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы
11. Выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчинённых ему слов
12. Выделять явление из общего ряда других явлений
13. Определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с знаками в схеме
14. Ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст
15. Устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов
16. Проводить причинный и вероятный анализ экологических ситуаций
17. Выражать своё отношение к природе через рисунки
18. Осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями

19. Умение выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство
20. Объединять предметы и явления в группы по определённым признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления
21. Строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки
22. Излагать полученную информацию, интерпретируя её в контексте решаемой задачи
23. Создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией
24. Резюмировать главную идею текста
25. Прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора
26. Распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды
27. Выражать своё отношение к природе через сочинения
28. Формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска

Коммуникативные результаты УУД

1. Играть определённую роль в совместной деятельности
2. Строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности
3. Определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства
4. Отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми
5. Использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя
6. Целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ
7. Соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности
8. Определять возможные роли в совместной деятельности
9. Организовывать учебное взаимодействие в группе
10. Принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником
11. Делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его
12. Выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи
13. Принимать позицию собственника, принимая позицию другого, различать в его речи: мнение, доказательство, факты, гипотезы, аксиомы, теории
14. Определять свои действия и действия партнёра, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации
15. Выделять общую точку зрения в дискуссии
16. Договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей
17. Устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога

18. Представлять в устной или письменной форме развёрнутый план собственной деятельности
19. Создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств
20. Выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации
21. Создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий

Предметные результаты:

Ученик научится

Элементы теории множеств и математической логики

- оперировать на базовом уровне понятиями: определение, аксиома, теорема, доказательство;
- приводить примеры и контрпримеры для подтверждения своих высказываний.

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур;
- извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде;
- применять для решения задач геометрические факты, если условия их применения заданы в явной форме;
- решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- использовать свойства геометрических фигур для решения типовых задач, задач практического содержания.

Отношения

- Оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная.

Измерения и вычисления

- Выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- применять формулы периметра, когда все данные имеются в условии;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях;

Геометрические построения

- Изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

История математики

- знать примеры математических открытий и их авторов;

Ученик получит возможность научиться

Элементы теории множеств и математической логики

- *Оперировать¹ понятиями: определение, теорема, аксиома;*
- *строить высказывания.*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *строить цепочки умозаключений на основе использования правил логики.*

Геометрические фигуры

- *Оперировать понятиями геометрических фигур;*
- *извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;*
- *применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения;*
- *формулировать в простейших случаях свойства и признаки фигур;*
- *доказывать геометрические утверждения;*
- *владеть стандартной классификацией плоских фигур (треугольников)*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин.*

Отношения

- *Оперировать понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников, параллельность прямых, перпендикулярность прямых, углы между прямыми, перпендикуляр, наклонная*

Измерения и вычисления

- *формулировать задачи на вычисление длин*

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- *проводить вычисления на местности*

Геометрические построения

- *Изображать геометрические фигуры по текстовому и символьному описанию;*
-

- свободно оперировать чертежными инструментами в несложных случаях,
- выполнять построения треугольников, применять отдельные методы построений циркулем и линейкой и проводить простейшие исследования числа решений;
- изображать типовые плоские фигуры с помощью простейших компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира.

История математики

- Характеризовать вклад выдающихся математиков в развитие математики и иных научных областей;
- понимать роль математики в развитии России.

Методы математики

- Используя изученные методы, проводить доказательство

Содержание курса.

Геометрия

Геометрические фигуры

Фигуры в геометрии и в окружающем мире

Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура».

Точка, линия, отрезок, прямая, луч, плоскость, угол, биссектриса угла и ее свойства, виды углов.

Многоугольники

Треугольники. Высота, медиана, биссектриса. Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник. Прямоугольный, остроугольный, тупоугольный треугольники. Внешние углы треугольника. Неравенство треугольника.

Окружность, круг

Окружность, круг.

Равенство фигур

Свойства равных треугольников. Признаки равенства треугольников.

Параллельность прямых

Признаки и свойства параллельных прямых. *Аксиома параллельности.*

Перпендикулярные прямые

Прямой угол. Перпендикуляр к прямой.

Величины

Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Величина угла. Градусная мера угла.

Измерения и вычисления

Инструменты для измерений и построений; вычисление углов, длин (расстояний).

Расстояния

Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой.

Геометрические построения

Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур.

Инструменты для построений: циркуль, линейка, угольник. *Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному,*

Построение треугольников по трем сторонам, двум сторонам и углу между ними, стороне и двум прилежащим к ней углам.

Деление отрезка в данном отношении.

История математики

Возникновение математики как науки, этапы ее развития. Основные разделы математики. Выдающиеся математики и их вклад в развитие мировой науки.

От земледелия к геометрии. Пифагор и его школа. Архимед. Платон и Аристотель. «Начала» Евклида

Математика в развитии России: Петр I, школа математических и навигацких наук, развитие российского флота.

Тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Содержание темы	Количество часов
Глава 1. Начальные геометрические сведения			10
1	Прямая и отрезок	Геометрическая фигура. Формирование представлений о метапредметном понятии «фигура». Точка, прямая, отрезок, линия.	1
2	Луч и угол	Луч, угол, плоскость.	1
3	Луч и угол.	Луч, угол, плоскость.	1
4	Сравнение отрезков и углов	Сравнение отрезков и углов	1
5	Измерение отрезков	Измерение отрезков. Понятие величины. Длина. Измерение длины. Единицы измерения длины. Инструменты для измерений и построений	1
6	Измерение углов	Измерение углов. Биссектриса угла и	1

		её свойства. Виды углов. Величина угла. Градусная мера угла. <i>Трисекция угла</i>	
7	Смежные и вертикальные углы	Смежные и вертикальные углы	1
8	Перпендикулярные прямые	Прямой угол. Перпендикулярные прямые	1
9	Решение задач по теме «Начальные геометрические сведения»	Решение текстовых задач.	1
10	Контрольная работа №1 по теме «Начальные геометрические сведения»	Начальные геометрические сведения	1
Глава 2. Треугольник			17
11	Анализ контрольной работы. Треугольник	Треугольники. Свойства равных треугольников	1
12	Первый признак равенства треугольников	Признаки равенства треугольников. Первый признак равенства треугольников	1
13	Первый признак равенства треугольников.	Признаки равенства треугольников. Первый признак равенства треугольников	1
14	Перпендикуляр к прямой	Перпендикуляр к прямой	1
15	Медиана, биссектриса и высота треугольника	Медиана, биссектриса и высота треугольника	1
16	Свойства равнобедренного треугольника	Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник	1
17	Свойства равнобедренного треугольника.	Равнобедренный треугольник, его свойства и признаки. Равносторонний треугольник	1
18	Второй признак равенства треугольников	Второй признак равенства треугольников	1
19	Второй признак равенства треугольников.	Второй признак равенства треугольников	1
20	Третий признак равенства треугольников	Третий признак равенства треугольников	1
21	Решение задач по теме «Равенство треугольников»	Решение текстовых задач.	1
22	Окружность	Окружность, круг и их элементы	1
23	Построение циркулем и линейкой	Геометрические построения для иллюстрации свойств геометрических фигур. Инструменты для построений: циркуль, линейка.	1
24	Построение циркулем и линейкой.	<i>Простейшие построения циркулем и линейкой: построение биссектрисы угла, перпендикуляра к прямой, угла, равного данному. Деление отрезка в данном отношении.</i>	1
25	Задачи на построение	Задачи на построение	1
26	Задачи на построение.	Решение задач на построение	1

27	Контрольная работа № 2 по теме «Треугольники»	Треугольники	1
Глава 3. Параллельные прямые			13
28	Анализ контрольной работы. Параллельные прямые	Параллельные прямые	1
29	Признаки параллельности прямых	Признаки и свойства параллельных прямых	1
30	Признаки параллельности прямых.	Признаки и свойства параллельных прямых	1
31	Построение параллельных прямых	Построение параллельных прямых. угольник	1
32	Решение задач по теме «Параллельные прямые»	Решение задач по теме	1
33	Аксиомы геометрии	Аксиомы геометрии. Аксиома параллельности Евклида	1
34	Аксиомы геометрии.	Аксиомы геометрии. Аксиома параллельности Евклида	1
35	Углы, образованные параллельными прямыми и секущей	Углы, образованные параллельными прямыми и секущей. <i>Теорема Фалеса</i>	1
36	Углы, образованные параллельными прямыми и секущей.	Углы, образованные параллельными прямыми и секущей. <i>Теорема Фалеса</i>	1
37	Углы, образованные параллельными прямыми и секущей .	Углы, образованные параллельными прямыми и секущей. <i>Теорема Фалеса</i>	1
38	Решение задач по теме «Параллельность прямых»	Текстовые задачи	1
39	Решение задач по теме «Параллельность прямых».	Текстовые задачи	1
40	Контрольная работа № 3 по теме «Параллельность прямых»	Параллельность прямых	1
Глава 4. Соотношение между сторонами и углами треугольника			20
41	Анализ контрольной работы. Теорема о сумме углов треугольника	Теорема о сумме углов треугольника. Внешний угол треугольника	1
42	Теорема о сумме углов треугольника.	Теорема о сумме углов треугольника. Внешний угол треугольника	1
43	Виды треугольников	Прямоугольный, остроугольный и тупоугольный треугольники	1
44	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1
45	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника.	Теорема о соотношениях между сторонами и углами треугольника	1
46	Неравенство треугольника	Неравенство треугольника	1
47	Свойства прямоугольных треугольников	Свойства прямоугольных треугольников	1

48	Свойства прямоугольных треугольников.	Свойства прямоугольных треугольников	1
49	Признаки равенства прямоугольных треугольников	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1
50	Признаки равенства прямоугольных треугольников.	Признаки равенства прямоугольных треугольников	1
51	Расстояние от точки до прямой	Наклонная, проекция	1
52	Расстояние между параллельными прямыми	Расстояние между точками. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми	1
53	Построение треугольника	Построение треугольников по трем сторонам	1
54	Построение треугольника.	Построение треугольников по двум сторонам и углу между ними	1
55	Построение треугольника .	Построение треугольников по стороне и двум прилежащим к ней углам	1
56	Задачи на построение	Задачи на построение	1
57	Задачи на построение.	Задачи на построение	1
58	Задачи на построение .	Задачи на построение	1
59	Решение задач по теме «Сумма углов треугольника»	Решение задач	1
60	Контрольная работа № 4 «Сумма углов треугольника»	Соотношения в треугольнике	1
Повторение			8
61	Анализ контрольной работы. Начальные сведения	Начальные сведения	1
62	Равнобедренный треугольник	Равнобедренный треугольник	1
63	Признаки равенства треугольников	Признаки равенства треугольников	1
64	Прямоугольный треугольник	Прямоугольный треугольник	1
65	Параллельные прямые	Параллельные прямые	1
66	Соотношения в треугольнике	Соотношения в треугольнике	1
67	Итоговая контрольная работа	Итоговая контрольная работа	1
68	Решение задач	Задачи	1
Итого			68

Приложение 1.

Контрольно-измерительные материалы

Геометрия

7 класс

(УМК под ред. Л.С. Атанасяна)

Контрольная работа №1 по теме «Прямые, отрезки, углы»

Вариант I

1. Точка С лежит на прямой АВ правее точки В. Длина отрезка АС в два раза больше длины отрезка АВ. Найдите длину отрезка АВ, если отрезок СВ равен 16 см.

2. Луч с проходит между сторонами угла (ab), равного 80° . Найдите углы (ac) и (bc), если угол (bc) на 28° больше угла (ac)
3. Разность двух углов, получившихся при пересечении двух прямых, равна 152° . Вычислите все углы, получившиеся при пересечении двух прямых.

Вариант2.

1. На прямой АВ точки С и В лежат по одну сторону от точки А. Длина отрезка АВ на 5 см меньше длины отрезка ВС. Найдите длину отрезка АВ, если длина отрезка АС = 26 см.
2. Между сторонами угла (ab), равного 85° , проходит луч с. Найдите углы (ac) и (cb), если угол (cb) в четыре раза больше угла (ac).
3. Сумма двух углов, получившихся при пересечении двух прямых, равна 178° . Вычислите все углы, получившиеся при пересечении двух прямых

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые виды деятельности	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания
1	Точка, отрезок, прямая. Понятие величины, длина, единицы измерения длины, вычисления длин	- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; - решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.	Б	2	15
2	Луч, угол, величина угла, градусная мера угла, вычисление углов	- оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур; - решать задачи на нахождение геометрических величин по образцам или алгоритмам.	Б	2	15
3	Прямая, точка, виды углов	применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов	П	2	15

		решения			
--	--	---------	--	--	--

Инструкция по обработке результатов

Ключ к решению контрольно-измерительных материалов

№ вопроса	Ответы (1 вариант)	Ответы (2 вариант)
1	16 см	10,5 см
2	26°; 54°	17°; 68°
3	14°; 166°; 14°	89°; 91°; 89°; 91°

Критерии оценивания в пересчете на 5-балльную систему оценивания:

Указания к оцениванию	
Ответ включает правильныерисунок, оформление, решение (доказательство)	4
Ответ включает: - правильныерисунок, оформление, решение(доказательство), в котором допущена вычислительная ошибка; - правильное оформление, решение (доказательство); - правильныерисунок, решение (доказательство)	3
Ответ включает: - правильное решение (доказательство); - правильный рисунок и решение (доказательство), в котором допущена вычислительная ошибка.	2
Ответ включает один рисунок	1
Все вышеперечисленные элементы отсутствуют	0
<i>Максимальный балл</i>	4

Баллы	Оценка
6	5
5	4
3-4	3
1-2	2
0	1

Контрольная работа №2 «Треугольники»

1 вариант

1. Равносторонний и равнобедренный треугольники имеют общее основание. Периметр равностороннего треугольника равен 36 см, а периметр равнобедренного – 40 см. Найдите стороны данных треугольников.
2. На основании AC равнобедренного треугольника ABC отмечены точки M и K так, что углы ABM и CBK равны. Докажите, что треугольник MBK равнобедренный.
3. Отрезки AB и CD равны и пересекаются в точке O так, что $AO = DO$. Докажите, что отрезки AC и BD равны.

2 вариант

1. Периметр равнобедренного треугольника равен 16,6 см. Найдите его стороны, если основание больше боковой стороны на 4 см.
2. На основании AC равнобедренного треугольника ABC отложены равные отрезки AD и CE. Докажите, что треугольник BAD равен треугольнику BCE.
3. На биссектрисе угла A взята точка B, а на сторонах угла-точки C и D, такие, что угол ABC равен углу ABD. Докажите, что AD равен AC.

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые виды деятельности	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания
1	Треугольники, равнобедренный треугольник, его свойства, равносторонний треугольник.	- изображать типовые плоские фигуры от руки и с помощью инструментов; - применять формулы периметра; - оперировать на базовом уровне понятиями геометрических фигур	Б	2	15
2	Равнобедренный треугольник, свойства равных треугольников, признаки равенства треугольников	- изображать типовые плоские фигуры; - оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур,	Б	2	15

		равные фигуры, равенство треугольников; - применять для решения задач геометрические факты			
3	Свойства равных треугольников, признаки равенства треугольников, отрезок, равные фигуры	- изображать типовые плоские фигуры; - оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равные фигуры, равенство треугольников; - применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения	П	2	15

Инструкция по обработке результатов

Ключ к решению контрольно-измерительных материалов

№ вопроса	Ответы (1 вариант)	Ответы (2 вариант)
1	12см; 12см; 12 см; 12 см; 14 см; 14 см	4,2 см; 4,2 см; 8,2 см
2	-	-
3	-	-

Критерии оценивания в пересчете на 5-балльную систему оценивания:

Указания к оцениванию	
Ответ включает правильныерисунок, оформление, решение (доказательство)	4
Ответ включает: - правильныерисунок, оформление, решение (доказательство), в котором допущена вычислительная	3

ошибка; - правильное оформление, решение (доказательство); - правильный рисунок, решение (доказательство)	
Ответ включает: - правильное решение (доказательство); - правильный рисунок и решение (доказательство), в котором допущена вычислительная ошибка.	2
Ответ включает один рисунок	1
Все вышеперечисленные элементы отсутствуют	0
<i>Максимальный балл</i>	4

Баллы	Оценка
5-6	5
4	4
3	3
1-2	2
0	1

Контрольная работа №3 по теме «Параллельность прямых»
Вариант 1

1	На рисунке $d \parallel f, f \parallel h, \angle 2 = 156^\circ$. Определите градусную меру $\angle 3$.	
2	Найдите градусную меру углов DAB, ABC, BCD и CDA, если $\angle ABF = 27^\circ, \angle ECD = 131^\circ$, а $AD \parallel BC$.	
3	Равные отрезки KL и MN лежат на параллельных прямых, KM секущая. Докажите, что треугольники KLM и MNK равны.	

Вариант 2

1	Определите на рисунке пару параллельных прямых при условии, что $\angle 1 = \angle 3$.	
---	---	--

		b
2	Найдите градусную меру углов DAB, ABC, BCD и CDA, если $\angle ABF = 72^\circ, \angle ECD = 119^\circ$, а $AD \parallel BC$.	
3	Треугольники AOC и BOD – равнобедренные с основаниями AO и BO соответственно. Вершины треугольников лежат по разные стороны от прямой AB. Докажите, что $AC \parallel BD$.	

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые виды деятельности	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания
1	Виды углов, признаки и свойства параллельных прямых	<ul style="list-style-type: none"> - извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; - оперировать на базовом уровне понятиями параллельность прямых, виды углов, признаки параллельности прямых; - применять для решения задач геометрические факты 	Б	2	15
2	Виды углов, признаки и свойства параллельных прямых	<ul style="list-style-type: none"> - извлекать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах в явном виде; - оперировать на базовом уровне понятиями параллельность прямых, виды углов, признаки параллельности прямых; - применять для решения задач 	Б	2	15

		геометрические факты			
3	Признаки параллельных прямых, равные фигуры, признаки равенства треугольников	- изображать типовые плоские фигуры; - оперировать на базовом уровне понятиями: равенство фигур, равенство треугольников, признаки параллельности прямых; - применять геометрические факты для решения задач, в том числе, предполагающих несколько шагов решения	П	2	15

Инструкция по обработке результатов

Ключ к решению контрольно-измерительных материалов

№ вопроса	Ответы (1 вариант)	Ответы (2 вариант)
1	24°	c и d
2	27°; 153°; 49°; 131°	72°; 108°; 61°; 119°
3	-	-

Критерии оценивания в пересчете на 5-балльную систему оценивания:

Указания к оцениванию	
Ответ включает правильныерисунок, оформление, решение (доказательство)	4
Ответ включает: - правильныерисунок, оформление, решение (доказательство), в котором допущена вычислительная ошибка; - правильноеоформление, решение (доказательство); - правильныерисунок, решение (доказательство)	3

Ответ включает: - правильное решение (доказательство); - правильный рисунок и решение (доказательство), в котором допущена вычислительная ошибка.	2
Ответ включает один рисунок	1
Все вышеперечисленные элементы отсутствуют	0
<i>Максимальный балл</i>	4

Баллы	Оценка
5-6	5
4	4
3	3
1-2	2
0	1

Контрольная работа №4 «Соотношения в треугольнике»

Вариант 1

1. Найдите угол между высотами равностороннего треугольника.
2. В треугольнике ABC с внешним углом CBE, проведена высота BD. Найдите углы треугольника ABC, если угол ABD равен 33° , а угол CBE равен 111° .
3. Можно ли из каких-либо четырех равнобедренных треугольников сложить равнобедренный треугольник?

Вариант 2

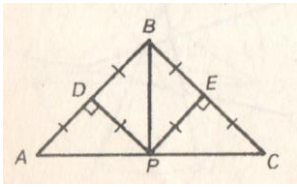
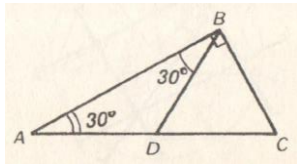
1. Найдите угол между биссектрисами равностороннего треугольника.
2. В треугольнике ABC с внешним углом CBK, проведена высота BM. Найдите углы треугольника ABC, если угол ABM равен 44° , а угол CBK равен 112° .
3. Можно ли какой-либо прямоугольный треугольник, разрезать на два треугольника, один из которых равносторонний, другой равнобедренный?

№ задания	Проверяемые элементы содержания	Проверяемые виды деятельности	Уровень сложности задания	Максимальный балл за выполнение задания	Примерное время выполнения задания
1	Равносторонний треугольник, высота, медиана, биссектриса, перпендикуляр к	- изображать типовые плоские фигуры; - оперировать на базовом уровне	Б	2	15

	прямой, прямой угол	понятиями углы между прямыми, перпендикуляр; - применять для решения задач геометрические факты			
2	Виды треугольников, внешний угол треугольника, вычисление углов	- изображать типовые плоские фигуры; - оперировать на базовом уровне понятиями: внешний угол треугольника; - применять для решения задач геометрические факты	Б	2	15
3	Виды треугольников	- оперировать на базовом уровне понятиями: прямоугольный, равносторонний и равнобедренный треугольник; - использовать свойства геометрических фигур для решения задач практического содержания.	П	2	15

Инструкция по обработке результатов

Ключ к решению контрольно-измерительных материалов

№ вопроса	Ответы (1 вариант)	Ответы (2 вариант)
1	60°	60°
2	69°; 54°; 57°	-
3	МОЖНО 	МОЖНО 

Критерии оценивания в пересчете на 5-балльную систему оценивания:

Указания к оцениванию	
Ответ включает правильныерисунок, оформление, решение (доказательство)	4
Ответ включает: - правильныерисунок, оформление, решение (доказательство), в котором допущена вычислительная ошибка; - правильноеоформление, решение (доказательство); - правильныерисунок, решение (доказательство)	3
Ответ включает: - правильное решение (доказательство); - правильный рисунок и решение (доказательство), в котором допущена вычислительная ошибка.	2
Ответ включает один рисунок	1
Все вышеперечисленные элементы отсутствуют	0
<i>Максимальный балл</i>	4

Баллы	Оценка
5-6	5
4	4
3	3
1-2	2
0	1