

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 34 »  
г.Махачкала**

УТВЕРЖДАЮ

Директор

\*

\_\_\_\_\_ Магомедов Г.М

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного курса геометрии для 7-9 классов**

РАССМОТРЕНО  
на заседании МО  
учителей математики и информатики  
МБОУ СОШ № 34

СОГЛАСОВАНО  
Заместитель директора по УВР

## 1. Планируемые результаты

Система оценки достижения планируемых результатов, освоения основной образовательной программы основного общего образования предполагает комплексный подход к оценке результатов образования, позволяющий вести оценку достижения обучающимися всех трёх групп результатов образования: личностных, мета предметных и предметных.

Система оценки предусматривает уровневый подход к содержанию оценки и инструментарию для оценки достижения планируемых результатов, а также к представлению и интерпретации результатов измерений.

Одним из проявлений <sup>\*</sup>уровневого подхода является оценка индивидуальных образовательных достижений на основе «метода сложения», при котором фиксируется достижение уровня, необходимого для успешного продолжения образования и реально достигаемого большинством учащихся, и его превышение, что позволяет выстраивать индивидуальные траектории движения с учётом зоны ближайшего развития, формировать положительную учебную и социальную мотивацию.

### ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Программа обеспечивает достижения следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

#### *личностные:*

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору дальнейшего образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр примеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

***метапредметные:***

*регулятивные универсальные учебные действия:*

- умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по результату и способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- 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;

*познавательные универсальные учебные действия:*

- осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- формирование первоначальных представлений 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, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, общие способы работы;
- умение работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов;
- слушать партнера;
- формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

**предметные:**

\*

**Геометрические фигуры**

Выпускник научится:

- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;
- находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$ , применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательств;
- решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Выпускник получит возможность:**

- овладеть методами решения задач на вычисления и доказательства: методом от противного, методом подобия, методом перебора вариантов и методом геометрических мест точек;
- приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении геометрических задач;
- овладеть традиционной схемой решения задач на построение с помощью циркуля и линейки: анализ, построение, доказательство и исследование;
- научиться решать задачи на построение методом геометрического места точек и методом подобия;
- приобрести опыт исследования свойств планиметрических фигур с помощью компьютерных программ;
- приобрести опыт выполнения проектов по темам «Геометрические преобразования на плоскости», «Построение отрезков по формуле».

**Измерение геометрических величин**

### **Выпускник научится:**

- использовать свойства измерения длин, площадей и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, длины окружности, длины дуги окружности, градусной меры угла;
- вычислять площади треугольников, прямоугольников, параллелограммов, трапеций, кругов и секторов;
- вычислять длину окружности, длину дуги окружности;
- вычислять длины линейных элементов фигур и их углы, используя формулы длины окружности и длины дуги окружности, формулы площадей фигур;
- решать задачи на доказательство с использованием формул длины окружности и длины дуги окружности, формул площадей фигур;
- решать практические задачи, связанные с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства).

### **Выпускник получит возможность научиться:**

- вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- применять алгебраический и тригонометрический аппарат и идеи движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

## **Координаты**

### **Выпускник научится:**

- вычислять длину отрезка по координатам его концов; вычислять координаты середины отрезка;
- использовать координатный метод для изучения свойств прямых и окружностей.

### **Выпускник получит возможность:**

- овладеть координатным методом решения задач на вычисления и доказательства;
- приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

## **Векторы**

### **Выпускник научится:**

- оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;
- находить для векторов, заданных координатами: длину вектора, координаты суммы и разности двух и более векторов, координаты произведения вектора на число, применяя при необходимости сочетательный, переместительный и распределительный законы;

- вычислять скалярное произведение векторов, находить угол между векторами, устанавливать перпендикулярность прямых.

**Выпускник получит возможность:**

- овладеть векторным методом для решения задач на вычисления и доказательства;
- приобрести опыт выполнения проектов на тему «применение векторного метода при решении задач на вычисления и доказательства».

**В результате изучения геометрии ученик должен:**

**в 7 классе**

\*

- понимать существо понятия математического доказательства; некоторые примеры доказательств;
- понимать каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия; примеры геометрических объектов и утверждений о них, важных для практики.
- пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира
- распознавать изученные геометрические фигуры, различать их взаимное расположение
- изображать изученные геометрические фигуры, выполнять чертежи по условию задач
- вычислять значение геометрических величин: длин и углов.
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования
- проводить несложные доказательства, получать простейшие следствия из известных или ранее полученных утверждений, оценивать логическую правильность рассуждений, использовать примеры для иллюстрации и контр-примеры для опровержения утверждений;

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**в 8 классе**

- понимать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира; получить представление о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике, искусстве;

- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки; углы; треугольники и их частные виды; четырехугольники и их частные виды; многоугольники; окружность; круг); изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;
- владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;
- решать задачи на вычисление геометрических величин, (длин, углов, площадей), применяя изученные свойства фигур и формулы и проводя аргументацию в ходе решения задач;
- решать задачи на доказательство;
- владеть алгоритмами решения основных задач на построение.

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- решения простейших практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

**в 9 классе**

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- в простейших случаях строить сечения и развертки пространственных тел;
- проводить операции над векторами, вычислять длину и координаты вектора, угол между векторами;
- вычислять значения геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов); в том числе: для углов от  $0^\circ$  до  $180^\circ$  определять значения тригонометрических функций по заданным значениям углов; находить значения тригонометрических функций по значению одной из них, находить стороны, углы и площади треугольников, длины ломаных, дуг окружности, площадей основных геометрических фигур и фигур, составленных из них;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и тригонометрический аппарат, соображения симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы, обнаруживая возможности для их использования;
- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

**Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- описание реальных ситуаций на языке геометрии;
- расчетов, включающих простейшие тригонометрических формулы;

- решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

## 2. СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ КУРСА ГЕОМЕТРИИ

### 1. Прямые и углы(15 ч)

\*

Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Прямой угол, острый и тупой углы, развернутый угол. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла и ее свойство. Свойства углов с параллельными и перпендикулярными сторонами. Взаимное расположение прямых на плоскости: параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку.

Геометрическое место точек. Метод геометрических мест точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку.

### 2.Треугольники (65ч.)

Треугольники. Прямоугольные, остроугольные и тупоугольные треугольники. Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника.

Признаки равенства треугольников. Признаки равенства прямоугольных треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника, теорема о внешнем угле треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников; коэффициент подобия. Признаки подобия треугольников.

Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от 0 до 180°; приведение к острому углу. Решение прямоугольных треугольников. Основное тригонометрическое тождество. Формулы, связывающие синус, косинус, тангенс, котангенс одного и того же угла. Решение треугольников: теорема косинусов и теорема синусов.

Замечательные точки треугольника: точки пересечения серединных перпендикуляров, биссектрис, медиан, высот и их продолжений.

### 3. Четырёхугольники (20ч)

Четырёхугольник. Параллелограмм, теоремы о свойствах сторон, углов и диагоналей параллелограмма и его признаки.

Прямоугольник, теорема о равенстве диагоналей прямоугольника.

Ромб, теорема о свойстве диагоналей.

Квадрат.

Трапеция, средняя линия трапеции; равнобедренная трапеция.



#### **4. Многоугольники (10ч)**

Многоугольник. Выпуклые многоугольники. Правильные многоугольники. Теорема о сумме углов выпуклого многоугольника. Теорема о сумме внешних углов выпуклого многоугольника

#### **5. Окружность и круг (20ч)**

Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный, вписанный угол, величина вписанного угла. Взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей. Касательная и секущая к окружности, их свойства.

Вписанные и описанные многоугольники. Окружность, вписанная в треугольник, и окружность, описанная около треугольника. Теоремы о существовании окружности, вписанной в треугольник, и окружности, описанной около треугольника.

Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника.

Формулы для вычисления стороны правильного многоугольника; радиуса окружности, вписанной в правильный многоугольник; радиуса окружности, описанной около правильного многоугольника

#### **6. Геометрические преобразования (10ч)**

Понятие о равенстве фигур. Понятие движения: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии.

#### **7. Построения с помощью циркуля и линейки (5ч)**

Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трем сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на  $n$  равных частей.

#### **8. Измерение геометрических величин (25ч)**

Длина отрезка. Длина ломаной. Периметр многоугольника.

Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми.

Длина окружности, число  $\pi$ ; длина дуги окружности.

Градусная мера угла, соответствие между величиной центрального угла и длиной дуги окружности.

Понятие площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры. Площадь прямоугольника. Площади параллелограмма, треугольника и трапеции (основные формулы). Формулы, выражающие площадь треугольника через две стороны и угол между ними, через периметр и радиус вписанной окружности; формула Герона. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора.

Соотношение между площадями подобных фигур.

### **9. Координаты (10ч)**

Декартовы координаты на плоскости. Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

### **10. Векторы (10ч)**

Вектор. Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Угол между векторами. Скалярное произведение векторов.

### **11. Элементы логики ( 5ч)**

Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контр пример.

### **Резерв времени ( 15ч)**

<b>7 класс.</b>	<b>ТЕМЫ</b>	<b>Кол-во часов</b>
1	Основные свойства простейших геометрических фигур	13 часов
2	Смежные и вертикальные углы	9 часов
3	Признаки равенства треугольников	14 часов
4	Сумма углов треугольника	15 часов
5	Геометрические построения	10 часов
6	Повторение курса геометрии 7 класса	9 часов
<b>8 класс.</b>		
1	Геометрические построения	7 часов
2	Четырехугольники.	19 часов
3	Теорема Пифагора.	13 часов
4	Декартовы координаты на плоскости.	10 часов
5	Движение.	7 часов
6	Векторы.	8 часов

7	Повторение курса геометрии 8 класса	6 часов.
<b>9 класс.</b>		
1	Подобие фигур	14часов.
2	Решение треугольников	9часов
3	Многоугольники	15 часов
4	Площади фигур *	17часов
5	Элементы стереометрии	7часов
6	Обобщающий курс планиметрии	6часов

7 класс

Контрольная работа №1 по теме: «Свойства геометрических фигур».

Контрольная работа №2 по теме: «Смежные и вертикальные углы»».

Контрольная работа №3 по теме: «Признаки равенства треугольников».

Контрольная работа №4 по теме: «Сумма углов треугольника».

Контрольная работа №5 по теме: «Геометрические построения».

**8 класс:**

Контрольная работа №1 по теме: «Геометрические построения».

Контрольная работа №2 по теме: «Четырехугольники».

Контрольная работа №3 по теме: «Четырехугольники».

Контрольная работа №4 по теме: «Теорема Пифагора».

Контрольная работа №5 по теме: «Движение».

Кроме того проводится проверочная работа по теме: «Векторы».

**9 класс:**

Контрольная работа №1 по теме: «Подобие фигур».

Контрольная работа №2 по теме: «Решение треугольников».

Контрольная работа №3 по теме: «Многоугольники».

Контрольная работа №4 по теме: «Площади простых фигур».

Контрольная работа №5 по теме: «Площади фигур».

Кроме того проводится проверочная работа по теме: «Углы, вписанные в окружность».

\*

### 3. Тематическое планирование 7 класс

№	Дата		Тема урока	Цели обучения		Вид деятельности ученика на уровне					
	Планирование	Факт		для учителя	для ученика	учебных действий	предметных результатов	личностных результатов	универсальных учебных действий (УУД)		
									познавательные	регулятивные	коммуникативные
<b>Глава I. Начальные геометрические сведения (10 ч)</b>											
1			Прямая и отрезок	Организовать работу по формированию представления о прямой и отрезке	Иметь представление о прямой и отрезке	Объясняют что такое отрезок	Владеют понятием «отрезок»	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
2			Луч и угол	Организовать работу по формированию представления о	Иметь представление о геометрических фигурах	Объясняют что такое луч и угол	Владеют понятиями «луч», «угол»	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке	Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль,	Дают адекватную оценку своему мнению

				геометрических фигурах луч и угол	луч и угол			иллюстраций изучаемых понятий	символьным способами	проверяя ответ на соответствие условию	
3			Сравнение отрезков и углов	Организовать работу по формированию умений и навыков сравнивать отрезки и углы	Уметь сравнивать отрезки и углы	Объясняют, какие фигуры называются равными, как сравнивают отрезки и углы, что такое середина отрезка и биссектриса угла	Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы)	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
4			Измерение отрезков	Организовать работу по формированию умений и навыков измерения отрезков	С помощью инструментов уметь измерять отрезки	Объясняют, как измеряют отрезки, что называется масштабным отрезком	Измеряют длины отрезков	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
5			Измерение углов	Организовать работу по формированию понятия	С помощью инструментов уметь измерять	Объясняют, как измеряют углы, что	Измеряют величины	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной	Представляют информацию в разных формах (текст, графика,	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь

				градус и градусная мера угла	углы	такое градус и градусная мера угла	углов	информации в собственной жизни	символы)	при решении учебной задачи	сверстникам
6			Измерение углов	Организовать работу по формированию умений и навыков измерения углов	Уметь находить градусную меру угла	Объясняют, какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым	Находят градусную меру угла, используя свойство измерения углов	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам
7			Смежные и вертикальные углы	Организовать работу по формированию представления о смежных и вертикальных углах, их свойствах	Распознавать на чертежах и изображать вертикальные и смежные углы. Находить градусную меру вертикальных и смежных углов, используя их свойства	Объясняют, какие углы называются смежными и какие вертикальными. Формулируют и обосновывают утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов	Работают с геометрическим текстом, проводят логические обоснования, доказательства математических утверждений	Осознают роль ученика, осваивают личный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
8			Перпендикуляр	Организовать работу по формированию	Распознавать на чертежах и	Объясняют, какие прямые	Приобретают навык геометрического	Осваивают культуру работы с	Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ,	Исследуют ситуации, требующие	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждаю

			ные прямые	ию представления о перпендикулярных прямых, их свойстве	изображать перпендикулярные прямые.	называются перпендикулярами. Формулируют и обосновывают утверждение о свойстве двух перпендикулярных прямых к третьей	их построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера	учебником, поиска информации	достоверную информацию, необходимую для решения задач	оценки действия в соответствии с поставленной задачей	ее фактами
9			Решение задач по теме: «Начальные геометрические сведения»	Организовать работу по обобщению и систематизации знаний о свойствах измерения длин отрезков, градусной меры угла	Обобщить и систематизировать знания о свойствах измерения длин отрезков, градусной меры угла	Изображают и распознают указанные простейшие фигуры на чертежах. Решают задачи, связанные с этими простейшими и фигурами	Используют свойства измерения отрезков и углов при решении задач на нахождение длины отрезка, градусной меры угла	Проявляют познавательную активность, творчество	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
10			<b>Контрольная работа №1</b>	Проконтролировать уровень достижения	Продемонстрировать уровень владения	Распознают геометрические фигуры и их	Демонстрируют математические знания и	Адекватно оценивают результаты работы с	Применяют полученные знания при решении	Самостоятельно контролируют свое время и	С достаточной полнотой и точностью выражают

			по теме: «Начальные геометрические сведения»	планируемых результатов по теме «Начальные геометрические сведения»	изученным материалом	отношения. Решают задачи на вычисление длин отрезков градусных мер углов с необходимыми теоретическими обоснованиями	умения при решении примеров и задач	помощью критериев оценки	различного вида задач	управляют ими	свои мысли посредством письменной речи
--	--	--	--	---	----------------------	--	-------------------------------------	--------------------------	-----------------------	---------------	--

### Глава II. Треугольники (17 ч)

11			Треугольник	Организовать работу по формированию представления о геометрической фигуре «треугольник», ее элементах	Иметь представление о геометрической фигуре «треугольник», ее элементах	Объясняют, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника	Распознают и изображают на чертежах треугольники. Используют свойства измерения длин отрезков при решении задач на нахождение периметра треугольника	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
12			Треугольник	Организовать работу по	Уметь распознавать	Объясняют, какие	Вычисляют элементы	Демонстрируют мотивацию к	Обработывают информацию и	Критически оценивают	Проектируют и формируют учебное



			льник	формированию умения распознавать и изображать на чертежах и рисунках треугольник и	ь и изображать на чертежах и рисунках треугольник и	треугольник и называются равными. Изображают и распознают на чертежах *треугольник и и их элементы	треугольнике, используя свойства измерения длин и градусной меры угла	познавательной деятельности	передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами	полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	сотрудничество с учителем и сверстниками
13			Первый признак равенства треугольников	Создать условия для усвоения теоремы-признака равенства треугольников (Первый признак)	Сформулировать и доказать первый признак равенства треугольников	Объясняют что такое теорема и доказательство. Формулируют и доказывают первый признак равенства треугольников	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство	Осознают роль ученика, осваивают личный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
14			Перпендикуляр к прямой	Организовать работу по формированию представления о перпендикуле	Иметь представление о перпендикуляре к прямой. Сформулировать	Объясняют, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным	Распознают и изображают на чертежах и рисунках перпендикуляр и наклонную к	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку

			мой	яре к прямой, его основании; усвоению теоремы о перпендикуляре к прямой	вать и доказать теорему о перпендикуляре к прямой	м из данной точки к данной прямой. Формулируют и доказывают теорему о перпендикуляре к прямой	прямой.			выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	зрения другого
15			Медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Организовать работу по формированию представления о медиане, биссектрисе и высоте треугольника, их свойствах	Иметь представление о медиане, биссектрисе и высоте треугольника, их свойствах	Объясняют, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника. Формулируют их свойства	Распознают и изображают на чертежах и рисунках медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы и	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы
16			Свойства равнобедренного треугольника	Организовать работу по формированию представления о равнобедренном равнобедренном треугольнике, уметь доказывать теоремы о	Иметь представление о равнобедренном треугольнике, уметь доказывать теоремы о	Объясняют, какой треугольник называется равнобедренным и какой равнобедренным. Формулируют	Применяют изученные свойства фигур и отношения между ними при решении задач на доказательств	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям	Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Приводят аргументы пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами

			ника	е, его свойствах	свойствах равнобедренного треугольника	ют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника	о и вычисление длин, линейных элементов фигур	других людей			
17			Второй и третий признаки равенства треугольников	Создать условия для усвоения теорем-признаков равенства треугольников	Сформулировать и доказать первый признак равенства треугольников	Формулируют и доказывают второй и третий признак равенства треугольников	Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их при решении задач	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
18			Второй и третий признаки равенства	Организовать работу для обучения решению задач связанных с признаками и	Научиться решать задачи связанные с признаками и свойствами треугольника	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на	Осознают роль ученика, осваивают личный смысл учения	Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят	Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению	Формулируют собственное мнение позицию, задают вопросы, слушают собеседника

			нства треуголь- ников	свойствами треугольни- ков	ов	равнобедрен- ного треугольни- ка	доказательств о		логическую цепочку		
19			Второй и третий признаки равенства треугольников	Организовать работу для обучения решению задач связанных с признаками и свойствами треугольников	Научиться решать задачи связанные с признаками и свойствами треугольников	* Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника	Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательств о	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами	Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
20			Второй и третий признаки равенства	Организовать работу для обучения решению задач связанных с признаками и свойствами	Научиться решать задачи связанные с признаками и свойствами треугольников	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедрен	Применяют отношения фигур и их элементов при решении задач на вычисление и доказательств	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Владеют смысловым чтением	Выбирают действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, самостоятель	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами

			а треу голь - ник ов	треугольник ов	ов	ного треугольник а	о			но оценивают результат	
21			Окр ужн ость	Способствов ать актуализаци и знаний по теме.	В результате практически х действий и наблюдений закрепить знания по теме	Объясняют что такое определение . Формулиру ют определение окружности. Объясняют что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности	Изображают на чертежах и рисунках окружность и ее элементы. Применяют знания при решении задач на доказательств о	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Анализируют (в т.ч. выделяют главное, разделяют на части) и обобщают	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Предвидят Появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
22			Пос трое ния цир куле м и лине йко й	В ходе практическо й деятельност и формируют ь умения решать задачи на построение с	Научиться решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки	Объясняют, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному	Выполняют построение, используя алгоритм построения отрезка равного данному	Проявляют познавательну ю активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировк и	Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам

				помощью циркуля и линейки				оценки			
23			Задачи на построение	В ходе практической деятельности и формирования умения решать задачи на построение	Научиться решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки	Объясняют построение угла, равного данному, биссектрисы данного угла	Выполняют построения, используя алгоритмы построения угла, равного данному, биссектрисы данного угла	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением	Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.
24			Задачи на построение	В ходе практической деятельности и формирования умения решать задачи на построение	Научиться решать несложные задачи на построение с помощью циркуля и линейки	Объясняют построение перпендикулярных прямых, середины данного отрезка	Выполняют построения, используя алгоритмы построения перпендикуляра к прямой, середины данного отрезка	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
25			Решение задач по теме: «Тр	Организовать работу по обобщению и систематизации знаний об	Обобщить и систематизировать знания об отношениях фигур и их элементов	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условия с	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условия,	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях,	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают речи собеседника

			еуголь-ники»	отношения фигур и их элементов		помощью схем, чертежей, реальных предметов.	при решении задач на вычисление и доказательство		извлекать необходимую информацию	исправляют ошибки с помощью учителя	аргументы и факты
26			Решение задач по теме: «Треугольники»	Организовать работу по обобщению и систематизации знаний об отношениях фигур и их элементов	Обобщить и систематизировать знания об отношениях фигур и их элементов	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению
27			<b>Контрольная работа №2 по теме: «Треугольники»</b>	Проконтролировать уровень достижения планируемых результатов по теме: «Треугольники»	Продемонстрировать уровень владения изученным материалом	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи

и»

Глава III. Параллельные прямые (13 ч)

28			Параллельные прямые	Способствовать актуализации и знаний по теме.	В результате практически действий и наблюдений закрепить знания по теме	Формулируют определение параллельных прямых. Объясняют что такое секущая. С помощью рисунка, называют пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей	Распознают и изображают на чертежах и рисунках параллельные прямые, секущую. На рисунке обозначают пары углов, образованных при пересечении двух прямых секущей	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют Собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
29			Признаки параллельности двух прямых	Создать условия для усвоения теорем-признаков параллельности двух прямых	Сформулировать и доказать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых	Формулируют и доказывают теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками



30			Признаки параллельности двух прямых	Организовать работу для обучения решению задач связанных с признаками параллельности двух прямых	Научиться решать задачи связанные с признаками параллельности двух прямых	Решают задачи на доказательство связанные с признаками параллельности двух прямых.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
31			Признаки параллельности двух прямых	Организовать работу по ознакомлению учащихся практически способами построения параллельных прямых	В результате практических действий и наблюдений закрепить знания по теме	Рассказывают о практически способах построения параллельных прямых.	Выполняют построения, используя алгоритмы построения параллельных прямых	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
32			Аксиома параллельных прямых	Организовать работу по формированию представления об аксиомах	Уметь объяснять, что такое аксиома. Сформулировать аксиому параллельности	Объясняют, что такое аксиомы геометрии, приводят примеры аксиом. Формулируют	Владеют понятием «аксиома». Приводят примеры аксиом	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы и	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют

			мых	геометрии	х прямых и следствия из нее	ют аксиому параллельных прямых и выводят следствия из нее			связей		выводы
33			Аксиома параллельных прямых	Создать условия для усвоения теорем, обратных признакам параллельности двух прямых	Сформулировать и доказать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности двух прямых.	Формулируют и доказывают теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности двух прямых. Объясняют, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекают необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение позицию, задают вопросы, слушают собеседника
34			Аксиома параллельных прямых	Создать условия для усвоения теорем, обратных признакам параллельности двух прямых	Уметь объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

					теореме						
35			Аксоматическая параллельная геометрия	В ходе беседы познакомить учащихся с общенаучным способом рассуждений – методом доказательства от противного	Уметь объяснять, в чем заключается метод доказательства от противного; сформулировать и доказать теоремы об углах с соответствующими параллельными и перпендикулярными сторонами	Объясняют, в чем заключается метод доказательства от противного; формулируют и доказывают теоремы об углах с соответствующими параллельными и перпендикулярными сторонами	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
36			Аксоматическая параллельная геометрия	В ходе практической деятельности и формирования умения решать задачи на вычисление, доказательство	Научиться решать задачи на вычисление, доказательство и построение связанные с признаками параллельности двух	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого

				во и построение, связанные с параллельными прямыми	прямых		о			ИКТ средств	
37			Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	Организовать работу по обобщению и систематизации знаний о параллельных прямых	Научиться решать задачи связанные с признаками параллельности двух прямых	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
38			Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	Организовать работу по обобщению и систематизации знаний о параллельных прямых	Научиться решать задачи связанные с признаками параллельности двух прямых	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают речи собеседника аргументы и факты

			»								
39			Решение задач по теме: «Параллельные прямые»	Организовать работу по обобщению и систематизации знаний о параллельных прямых	Научиться решать задачи связанные с признаками параллельности двух прямых	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению
40			<b>Контрольная работа №3 по теме: «Параллельные прямые»</b>	Проконтролировать уровень достижения планируемых результатов по теме: «Параллельные прямые»	Продемонстрировать уровень владения изученным материалом	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи

»

### Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (18 ч)

41			Сумма углов в треугольника	Создать условия для усвоения теоремы о сумме углов треугольника	Сформулировать и доказать теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника	Формулируют и доказывают теорему о сумме углов треугольника и ее следствие о внешнем угле треугольника	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
42			Сумма углов в треугольника	Организует деятельность по формированию умений проводить классификацию треугольников по углам	Уметь различать на чертежах остроугольный, тупоугольный и прямоугольный треугольники	Проводят классификацию треугольников по углам	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками
43			Соотношения	Создать условия для усвоения теоремы о	Сформулировать и доказать теорему о	Формулируют и доказывают теорему о	Используют изученные свойства геометрических	Осознают роль ученика, осваивают личностный	Устанавливают аналогии для понимания закономерности	Исследуют ситуации, требующие оценки	Отстаивают свою точку зрения,

			между сторонами и углами треугольника	соотношения между сторонами и углами треугольника	соотношения между сторонами и углами треугольника	соотношения между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждение)	их фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	смысл учения	ей, используют их в решении задач	действия в соответствии с поставленной задачей	подтверждают фактами
44			Соотношения между сторонами и углами треугольника	Создать условия для усвоения следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника	Сформулировать и доказать следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника	Формулируют и доказывают следствия из теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят Появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
45			Соотношения между сторонами	Создать условия для усвоения теоремы о неравенстве треугольника	Сформулировать и доказать теорему о неравенстве треугольника	Формулируют и доказывают теорему о неравенстве треугольника	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют

			она ми и угла ми треу голь ника	а	а	а	при решении задач на вычисление и доказательств о		следственных связей	и	ВЫВОДЫ
46			<b>Контрольная работа № 4 по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»</b>	Проконтролировать уровень достижения планируемых результатов по теме: «Соотношения между сторонами и углами треугольника»	Продемонстрировать уровень владения изученным материалом	* Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Самостоятельно контролируют своё время и управляют им	С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи



			<b>б- ник а»</b>								
47			Прямоугольные треугольники	Создать условия для усвоения теоремы о сумме двух острых углов прямоугольного треугольника	Сформулировать и доказать теорему о сумме двух острых углов прямоугольного треугольника	Формулируют и доказывают теорему о сумме двух острых углов прямоугольного треугольника	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
48			Прямоугольные треугольники	Создать условия для усвоения свойства катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в $30^\circ$	Сформулировать и доказать свойства катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла $30^\circ$	Формулируют и доказывают свойство катета прямоугольного треугольника, лежащего против угла в $30^\circ$ (прямое и обратное утверждение)	Используют свойства и признаки фигур, а также их отношения при решении задач на доказательство	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами	Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию	Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками

49			Прямоугольные треугольники и	Создать условия для усвоения признака равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу	Сформулировать и доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу	Формулируют и доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и острому углу	Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач	Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей	Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами
50			Прямоугольные треугольники и	Создать условия для усвоения признака равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету	Сформулировать и доказать признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету	Формулируют и доказывают признак равенства прямоугольных треугольников по гипотенузе и катету	Анализируют текст задачи на доказательство, выстраивают ход ее решения	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств	Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого
51			Построение треугольника по трем	В ходе практической деятельности и формирования умения решать	Научиться решать несложные задачи на построение треугольника по трем элементам с	Объясняют, какой отрезок называется наклонной, проведенной из данной точки к	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы и	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют

			элемент	задачи на построение	помощью циркуля и линейки	данной прямой Доказывают, что перпендикуляр, проведенный из точки к прямой, меньше любой наклонной, проведенной из этой же точки к этой прямой.  Формулируют определение расстояния от точки до прямой	задачи на вычисление и доказательство		связей		ВЫВОДЫ
52			Построение треугольника по трем элементам	В ходе практической деятельности и формирования умения решать задачи на	Научиться решать несложные задачи на построение треугольника по трем элементам с помощью	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с расстоянием от точки до	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью	Анализируют и сравнивают факты и явления	Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы и	Своевременно  Оказывают  необходимую взаимопомощь сверстникам

			ента м	построение	циркуля и линейки	прямой	вычисление и доказательств о	критериев оценки			
53			Пос трое ние треу голь ника по трем эле мента м	В ходе практическо й деятельност и формируют ь умения решать задачи на построение	Сформулиро вать и доказать свойство о равноудалён ности точек параллельны х прямых. Сформулиро вать определение между двумя параллельны ми прямыми	Формулирую т и доказывают свойство о равноудален ности точек параллельны х прямых. Формулирую т определение расстояния между двумя параллельны ми прямыми	Анализируют текст задачи на доказательств о, выстраивают ход ее решения	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	Владеют смысловым чтением	Самостоятель но составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи	Верно используют в устной и письменной речи математические термины.
54			Пос трое ние треу голь ника по трем эле мента м	В ходе практическо й деятельност и формируют ь умения решать задачи на построение	Научиться решать несложные задачи на построение треугольник а по трем элементам с помощью циркуля и линейки	Решают задачи на вычисление, доказательств во и построение, связанные с расстоянием между параллельны ми прямыми.	Выполняют построения, используя известные алгоритмы построения геометрическ их фигур: отрезок, равный данному; угол, равный	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно- следственных связей	Применяют установленны е правила в планировании способа решения	Приводят аргументы пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами

							данному				
55			Решение задачи по теме : «Прямой уголные треугольники. Геометрические построения»	Организовать работу по обобщению и систематизации знаний об отношениях фигур и их элементов	Обобщить и систематизировать знания об отношениях фигур и их элементов	Решают задачи на вычисление, доказательство и построение, проводят по ходу решения дополнительные построения	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Применяют установленные правила в планировании способа решения	Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами
56			Решение задачи по теме : «Прямой	Организовать работу по обобщению и систематизации знаний об отношениях	Обобщить и систематизировать знания об отношениях фигур и их элементов	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют	Верно используют в устной и письменной речи

			уг.т реуг .Гео м.по стро ения »	фигур и их элементов		схем, чертежей, реальных предметов, сопоставляют полученный результат с условием задачи.	задач на вычисление и доказательств о		необходимую информацию	ошибки с помощью учителя	математические термины.  Различают в  речи собеседника аргументы и факты
57			Р/з по теме : «Пр ямо угол ьны е треу голь ник и. Гео метр ичес -кие пост роен ия»	Организоват ь работу по обобщению и систематиза ции знаний об отношениях фигур и их элементов	Обобщить и систематизи -ровать знания об отношениях фигур и их элементов	Анализирую т и осмысливаю т текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов, в задачах на построение исследуют возможные случая.	Используют изученные свойства геометрическ их фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление, доказательств о и построение	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	Применяют полученные знания при решении различного вида задач	Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей	Дают адекватную оценку своему мнению
58			<i>К/Р № 5</i>	Проконтрол и-ровать	Продемонст ри-ровать	Распознают на чертежах	Демонстриру ют	Адекватно оценивают	Применяют полученные	Самостоятельн о	С достаточной



61						определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений					
62						Отражают условие задачи на чертежах. Выделяют конфигурацию, необходимую для поиска решения задачи, используя определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Оценивают собственные и чужие поступки, основываясь на общечеловеческие нормы, нравственные и этические ценности человечества	Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей	Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя	Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника
63			Повторение. Параллельные прямые	Организовать работу по обобщению и систематизации знаний по теме: «Параллельные прямые»	Обобщить и систематизировать знания по теме: «Параллельные прямые»						
64						определения, признаки и свойства выделяемых фигур или их отношений					
65			Повторение. Соотношения	Организовать работу по обобщению и систематизации знаний по	Обобщить и систематизировать знания по	Соотносят чертеж, сопровождающий	Используют изученные свойства геометрических	Осуществляют выбор действий в однозначных и	Владеют смысловым чтением	Планируют алгоритм выполнения задания,	Осуществляют контроль, коррекцию и оценку





### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 класс

№ урок а	Тема урока с указанием пункта	Количество часов	Тип урока	Элементы содержания	Требования к уровню подготовки обучающихся	Вид контроля	Элементы дополнительного содержания
	Геометрические построения-7 ч						
1	Окружность. Окружность, описанная около треугольника. п.38,39	1	Комбинированный*	радиус, диаметр, хорда, окружность, касательная, точка касания. Окружность, описанная около треугольника. Окружность, вписанная в треугольник.	знать теорему о центре окружности, описанной около треугольника	Взаимоконтроль	
2	Окружность, описанная около треугольника. п.38,39	1	Комбинированный			Взаимоконтроль	
3	Окружность, описанная около треугольника. п.38,39	1	Отработка и закрепление знаний и умений			Взаимоконтроль	
4	Касательная к окружности. п.40	1	Комбинированный		знать определения касательной, точки касания;	Самоконтроль	
	Касательная к окружности. п.40	1	Закрепление изученного.			Взаимоконтроль	
6	Окружность, вписанная в треугольник.п.41	1	Комбинированный		знать теорему о центре окружности, вписанной в треугольник	Взаимоконтроль	
7	Окружность, вписанная в треугольник. Проверочная	1	Закрепление изученного.			Самостоятельная работа	

	самостоятельная работа. п.41.						
8	ЧЕТЫРЕХУГОЛЬНИКИ.-19 ч.						
9	Определение четырехугольника. п.50	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного. *	Четырехугольник и его элементы, диагональ.	Уметь изображать четырехугольник, называть соседние и противоположные вершины и стороны, диагонали.	Устный опрос. Решение задач по готовым чертежам.	
10	Параллелограмм.п.51	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Параллелограмм и его элементы.	Уметь воспроизводить доказательства свойств и признака параллелограмма и применять их при решении задач.	Устный опрос. Решение задач по готовым чертежам.	Э/д. «Уроки геометрии Кирилла и Мефодия». Урок № 3. часть 2
11	Свойства диагоналей параллелограмма.п.52	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Параллелограмм. Диагонали. Свойства диагоналей.	Уметь формулировать теорему, обратную к т.6.1, воспроизводить теорему	Устный опрос. Решение задач по готовым чертежам.	
12	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма.п.53	1	Ознакомление с новым материалом.	Противоположные стороны и углы. Признак параллелограмма по двум сторонам	Уметь формулировать теорему о сторонах и углах параллелограмма, признак параллелограмма по двум сторонам, выполнять чертежи.	Устный опрос. Решение задач по готовым чертежам. Проверочная работа.(12-15 мин.)	Э/д. Урок № 3. часть 1
13	Свойство противоположных сторон и углов параллелограмма.п.53	1	Отработка и закрепление знаний и умений				Э/д. Урок № 3. часть 1
	Параллелограмм. Свойства						

14	параллелограмма.						
15	Прямоугольник.п.54	1	Ознакомление с новым материалом.	Прямоугольник. Его свойства.	Уметь воспроизводить доказательство теоремы и применять свойства при решении задач.	Решение задач по готовым чертежам.	Э/д. Урок № 6
16	Прямоугольник. п.54		Закрепление изученного.	Прямоугольник. Его свойства.	Уметь применять свойства при решении задач.	Проверочный тест	
17	Ромб.п.55	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Ромб. Элементы ромба. Периметр. Свойства ромба.	Знать определение ромба, него элементы и свойства. Уметь воспроизводить доказательства теоремы о свойствах диагоналей и применять свойства при решении задач.	Устный опрос Решение задач по готовым чертежам.	Э/д. Урок № 6
	Квадрат.п.56	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Квадрат.	Уметь применять свойства при решении задач.	Устный опрос Решение задач по готовым чертежам.	Э/д. Урок № 7
18	<b>Контрольная работа №1 «Четырехугольники».</b>	1	Контроль и оценка знаний		Проверить уровень сформированности навыка в применении свойств фигур к решению задач.	Индивидуальное решение контрольных заданий	
19	Анализ контрольной работы. Теорема Фалеса.п.57	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Теорема Фалеса.	Уметь применять теорему Фалеса для доказательства теоремы о средней линии треугольника.	Устный опрос Решение задач по готовым чертежам.обучающая СР	Э/д. Урок №5 5, ч.1,2
	Средняя линия	1	Ознакомление с			Устный опрос .	Э/д. Урок №5 5,

20	треугольника.п.58		новым материалом. Закрепление изученного.	Средняя линия треугольника.	Уметь распознавать и применять свойство при решении задач. Уметь доказывать теорему о средней линии треугольника.	работа у доски.	ч.3
21	Трапеция. Средняя линия трапеции. п.59	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Трапеция, равнобокая трапеция, средняя линия трапеции.	Уметь применять определение и свойства средней линии при решении задач.	Фронтальная работа с классом. Работа по карточкам.	
22	Трапеция. Средняя линия трапеции. п.59	1	Закрепление и применение знаний и умений			Проверочная работа.(12-15 мин.)	Э/д. Урок №5 5, ч.3
23	Теорема о пропорциональных отрезках. Построение четвертого пропорционального отрезка.п.60,61	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Пропорциональные отрезки.	Знать формулировку теоремы. Уметь строить четвёртый пропорциональный отрезок.	Устный опрос Решение задач по готовым чертежам.	Э/д. Урок №5 5, итоговое тестирование
	Решение задач	1	Проверка и коррекция знаний и умений		Уметь применять свойства трапеции при решении задач.	Фронтальная работа с классом. Проверочная работа.(12-15 мин.)	
25	Решение задач	1	Применение знаний и умений.			Устный опрос Решение задач по готовым чертежам. Работа по карточкам.	
26	<b>Контрольная работа №2«Теорема Фалеса»</b>	1	Контроль и оценка знаний		Проверить уровень сформированности навыка в применении свойств трапеции при	Индивидуальное решение контрольных заданий	

					решении задач.		
	ТЕОРЕМА ПИФАГОРА-13 ч.						
27	Анализ контрольной работы. Косинус угла.п.62	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.  *	Косинус угла.	Уметь вычислять косинус угла при решении конкретных задач, строить угол по его косинусу.	Устный опрос Решение задач по готовым чертежам.	
28	Косинус угла.п.62	1	Отработка и закрепление знаний и умений				
29	Теорема Пифагора. Египетский треугольник.п.63,64	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Теорема Пифагора.	Уметь воспроизводить доказательство теоремы Пифагора.	Фронтальная работа с классом. Работа по карточкам.	Урок № 10, ч.1
30	Теорема Пифагора. Египетский треугольник.п.63,64	1	Закрепление изученного.			Проверочная работа.(12-15 мин.)	Урок № 10, ч.2
31	Перпендикуляр и наклонная.п.65	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Перпендикуляр, наклонная, основание и проекция наклонной, основание и проекция перпендикуляра	Уметь применять теорему Пифагора и следствия из нее к решению задач.	Устный опрос Решение задач по готовым чертежам.	
32	Неравенство треугольника.п.66	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Расстояние между точками плоскости, неравенство треугольника.	Уметь применять неравенство треугольника к решению задач.	Устный опрос Проверочный тест	
	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.п.67	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Синус, косинус и тангенс угла	Уметь применять основные алгоритмы решения прямоугольных треугольников к решения задач на	Фронтальная работа с классом. Проверочный тест	Урок № 13

			*		<p>вычисление элементов прямоугольного треугольника.</p> <p>Уметь пользоваться таблицей и калькулятором для нахождения значений синуса, косинуса и тангенса острого угла при решении вычислительных задач.</p>		
33	Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике.п.67	1	Отработка и закрепление знаний и умений			Проверочная работа.(12-15 мин.)	Урок № 13
	Решение задач.п.67	1	Применение знаний и умений.				
34	Основные тригонометрические тождества.п.68	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Основные тождества.	Уметь применять основные тригонометрические тождества к упрощению выражений.	Устный опрос Работа по карточкам.	Урок № 13,ч.3
35	Значения синуса, косинуса и тангенса некоторых углов.п.69	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Значения синуса, косинуса и тангенса углов $30^{\circ}$ , $45^{\circ}$ , $60^{\circ}$ .	Знать значения синуса, косинуса и тангенса углов $30^{\circ}$ , $45^{\circ}$ , $60^{\circ}$ . Уметь применять полученные знания к решению задач.	Устный опрос Работа по карточкам.	Урок № 13,ч 3
36	Изменение синуса, косинуса и тангенса при возрастании угла.п.70	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.		Знать формулировку теоремы	Фронтальная работа с классом. Проверочный тест	

37	<b>Контрольная работа №3</b> «Теорема Пифагора. Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике»	1	Контроль и оценка знаний		Проверить уровень сформированности навыка в решении задач на вычисление элементов прямоугольного треугольника.	Индивидуальное решение контрольных заданий	
	<b>ДЕКАРТОВЫ КООРДИНАТЫ НА ПЛОСКОСТИ-10 ч.</b>		*				
38	Анализ контрольной работы. Определение декартовых координат. Координаты середины отрезка. п.71,72	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Система координат. Ордината и абсцисса точки, координаты точки, декартовы координаты. Формула для координат середины отрезка.	Уметь строить точки по координатам. Уметь находить координаты построенных точек. Уметь выводить формулу координат середины отрезка и применять её при решении задач.	Устный опрос Решение задач по готовым чертежам	
39	Расстояние между точками. п.73	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Формула для расстояния между точками.	Умение выводить формулу и вычислять расстояние между точками с заданными координатами.	Устный опрос Решение задач по готовым чертежам. Индивидуальные карточки	
40	Уравнение окружности. п.74	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Уравнение окружности в декартовых координатах.	Умение выводить уравнение окружности. Уметь применять алгебраический аппарат при решении геометрических задач.	Устный опрос Решение задач по готовым чертежам. Индивидуальные карточки	
41	Уравнение прямой. п.75	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление	Уравнение прямой	Знать уравнение прямой в декартовых координатах.	Устный опрос Решение задач по готовым	



			изученного.			чертежам	
42	Координаты точки пересечения прямых.п.76	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.		Уметь находить координаты точки пересечения прямых		
43	Расположение прямой относительно системы координат. Угловой коэффициент в уравнении прямой.п.77,78	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Угловой коэффициент.	Знать геометрический смысл коэффициента $k$ в уравнении вида . Уметь приводить уравнение прямой $ax + by + c = 0$ к виду $y = kx + l$ .	Фронтальная работа с классом. Проверочный тест	
44	Пересечение прямой с окружностью.п.79,80	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.		Уметь применять условия взаимного расположения прямой с окружностью (связь чисел $R$ и $d$ ) при решении задач.	Устный опрос Решение задач по готовым чертежам	
45	Решение задач.п.79,80	1	Применение знаний и умений.			Проверочная работа.(12-15 мин.)	
46	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180. п.81	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180.	Уметь применять полученные формулы для решения задач.	Устный опрос	
47	Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180.п.81	1	Отработка и закрепление знаний и умений			Проверочная работа.(12-15 мин.)	
	ДВИЖЕНИЕ-7 ч.						
	Преобразования фигур. Свойства движений.п.82,83	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Преобразование, движение, коэффициент подобия и гомотетии, гомотетия.	Уметь строить точки и простейшие фигуры, гомотетичные данным, использовать свойства	Устный опрос Решение задач по готовым чертежам	

					движения при решении задач.		
49	Симметрия относительно точки. Симметрия относительно прямой.п.84,85	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.  *	Симметричные точки, центрально-симметричные точки, центр симметрии. Фиксированная прямая, ось симметрии, симметричные фигуры.	Уметь строить точки, симметричные относительно данной точки, и простейшие фигуры, симметричные относительно точки. Уметь строить точки и простейшие фигуры, симметричные данным, относительно прямой.	Обучающая СР	
50	Поворот.п.86	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Поворот, угол поворота.	Уметь строить образы простейших фигур при повороте.	Обучающая СР	
51	Параллельный перенос и его свойства.п.87	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Параллельный перенос. Свойства.	Уметь применять формулы параллельного переноса для решения задач и построения фигур.	Устный опрос Решение задач по готовым чертежам	
52	Существование и единственность параллельного переноса.п.88	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Существование и единственность параллельного переноса	Уметь доказывать теорему о существовании и единственности параллельного переноса	Проверочная работа.(12-15 мин.)	
53	Сонаправленность полупрямых. Равенство фигур.п.89,90. п.89,90	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Сонаправленные и противоположно направленные полупрямые. Равные	Уметь применять теоретический материал для решения задач.		

				фигуры.			
54	<b>Контрольная работа №4</b> «Декартовы координаты на плоскости».	1	Контроль и оценка знаний				
	ВЕКТОРЫ-9 ч.						
55	Анализ контрольной работы. Абсолютная величина и направление вектора. Равенство векторов.п.91,92	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Вектор, абсолютная величина, нулевой вектор, равные векторы, одинаково направленные векторы.	Уметь изображать и обозначать вектор, различать начало и конец вектора, откладывать от любой точки вектор, равный данному.	Устный опрос Решение задач по готовым чертежам	
56	Координаты вектора.п.93	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Координаты вектора, сумма векторов, разность векторов.	Уметь находить координаты вектора, вычислять абсолютную величину вектора. Уметь выполнять сложение и вычитание векторов в координатной и геометрической формах.		
57	Сложение векторов. Сложение сил.п.94	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Сумма векторов. Свойства сложения. Правило треугольника, параллелограмма. Разность векторов.	Знать определение суммы векторов, разности векторов, уметь находить координаты суммы и разности векторов, строить сумму и разность векторов	Устный опрос	
	Сложение сил.п.95	1	Применение знаний и умений.			Фронтальная работа с классом.	

58						Проверочный тест	
59	Умножение вектора на число.п.96	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Произведение вектора на число. Свойства.	Уметь умножать вектор на число, доказывать теорему о направлении вектора-произведения		Устный опрос Индивидуальные карточки
60	Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.п.97	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Коллинеарные вектора,.	Уметь распознавать коллинеарные векторы		
61	Скалярное произведение векторов.п.98	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Скалярно е произведение векторов, скалярный квадрат. Угол между векторами	Уметь вычислять скалярное произведение векторов и угол между ними.	Обучающая СР	
62	Разложение вектора по координатным осям.п.99	1	Ознакомление с новым материалом. Закрепление изученного.	Координатные векторы, орты	Знать определение единичного вектора, координатного вектора, понимать, что значит «разложение вектора по координатным осям»	Устный опрос Индивидуальные карточки	
63	<b>Контрольная работа №5«Векторы».</b>	1	Контроль и оценка знаний		Проверить уровень сформированности практических умений, связанных с вычислением координат вектора, его абсолютной величины, выполнением сложения и вычитания векторов, умножения вектора на число.		
	<b>Итоговое повторение</b>	<b>3</b>					
64	Анализ контрольной работы. Повторение.	1	Повторение и обобщение знаний	Параллелограмм, его свойства и признаки.	Уметь применять теоретический	Фронтальная работа с классом.	

	Четырехугольники.		и умений.	Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции, равнобедренная трапеция.	материал при выполнении различных упражнений.	Проверочный тест	
.	Повторение. Теорема Пифагора.	1	Повторение и обобщение знаний и умений. *	Теорема Пифагора и следствия из нее	Уметь применять теоретический материал при выполнении различных упражнений.	Фронтальная работа с классом. Проверочный тест	
66	Повторение. Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	Повторение и обобщение знаний и умений.	Синус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника. Правила нахождения катета. Тригонометрические тождества. Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180 градусов.	Уметь применять теоретический материал при выполнении различных упражнений.	Фронтальная работа с классом.	

Приложения к рабочей программе

Самостоятельные работы и контрольные работы взяты из сборника «Дидактические материалы по геометрии для 8 класса». /Гусев В.А., Медяник А.И.. М.: Просвещение. 2011/  
 СР: С-1. Параллелограмм и его свойства  
 С-2. Прямоугольник. ромб.  
 С-3. Теорема Фалеса.  
 С-4. Трапеция.  
 С-5. Четырехугольники. (§6)  
 С-6. Косинус угла.  
 С-7. Теорема Пифагора.  
 С-8. Перпендикуляр и наклонная. неравенство треугольника.  
 С-9. Решение прямоугольных треугольников.  
 С-10. Значение синуса, косинуса и тангенса углов 30, 45 и 60 градусов.  
 С-11. Теорема Пифагора. (§7)  
 С-12. Введение координат на плоскости. Координаты середины отрезка.

- С-13. Расстояние между точками. Уравнение окружности и прямой.  
С-14. Расположение прямой относительно системы координат. Пересечение прямой и окружности.  
С-15. Определение синуса, косинуса и тангенса для любого угла от 0 до 180 градусов.  
С-16. Декартовы координаты на плоскости.(§ 8)  
С-17. Симметрия относительно точки  
С-18. Симметрия относительно прямой.  
С-20. Движение.§ 9)  
С-21. Координаты вектора. Сложение векторов.  
С-22. Умножение вектора на число. Разложение вектора по двум неколлинеарным векторам.  
С-23. Скалярное произведение векторов.  
С-24. Векторы.(§10)

Контрольная работа №1 «Четырехугольники».

Контрольная работа №2 «Теорема Фалеса»

Контрольная работа №3 «Теорема Пифагора. Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике»

Контрольная работа №4 «Декартовы координаты на плоскости».

Контрольная работа №5 «Векторы».

Контрольная работа №1 «Четырехугольники».

Вариант 1

1. В параллелограмме ABCD диагонали пересекаются в точке O.
- Докажите, что треугольник AOB равен треугольнику COD.
  - Известно, что AC=10 см, BD=6 см, AB=5 см. Определите периметр треугольника AOB.
2. Один из углов параллелограмма равен  $45^{\circ}$ . Высота параллелограмма, проведенная из вершины тупого угла, равная 4 см, делит сторону параллелограмма на два равных отрезка. Периметр параллелограмма равен 27,4 см. найдите:
- стороны параллелограмма
  - диагональ, проведенную из той же вершины, что и высота.

**Вариант 2.**

1. В четырехугольнике ABCD диагональ AC разбивает его на два равных треугольника BAC и DCA.

- Докажите, что данный четырехугольник-параллелограмм
  - Известно, что угол BAC равен  $30^{\circ}$ , а угол BCA равен  $40^{\circ}$ . Определите углы параллелограмма.
2. Из вершины тупого угла ромба, равного  $120^{\circ}$ , проведена высота, которая отсекает от стороны отрезок 2 см.
- Найдите периметр ромба и длину меньшей диагонали
  - Докажите, что высота является биссектрисой угла, образованного диагональю и стороной ромба.

Контрольная работа №2 «Теорема Фалеса»

**Вариант 1**

1. В треугольнике ABC KM-средняя линия (точки K и M лежат соответственно на сторонах AB и BC).

а) Докажите, что периметр треугольника KMB равен половине периметра треугольника ABC.

б) Определите периметр треугольника KMB, если треугольник ABC равносторонний со стороной 6 см.

2. BA и BD-отрезки одной стороны угла B, BC и BE-отрезки другой стороны. Узнайте, параллельны ли прямые AC и DE, если  $BA:AD=3:4$ ,  $BC=1,2$  м,  $BE=2,8$  м.

3. В треугольнике ABC проекции боковых сторон AC и BC на основание AB равны 15 см и 27 см, а большая боковая сторона равна 45 см. на какие части она делится (считая от вершины C) перпендикуляром к стороне AB, проведенным из середины AB?

### Вариант 2.

1. Точки P, M, K-середины сторон AB, BC и AC треугольника ABC.

а) Докажите, что периметр треугольника PMK равен половине периметра треугольника ABC

б) Найдите периметр треугольника ABC, если  $PM=4$  см,  $MK=5$  см,  $MP=6$  см.

2. Точка M делит отрезок AB в отношении  $AM:MB=1:2$ . Найдите отношения  $AM:AB$  и  $MB:AB$

3. В параллелограмме ABCD биссектриса угла A пересекает сторону BC в точке P,  $AD=10$  см, средняя линия трапеции APCD равна 6 см. найдите периметр параллелограмма.

### Контрольная работа №3 «Теорема Пифагора. Соотношения между сторонами и углами в прямоугольном треугольнике»

#### Вариант 1

1. Катеты прямоугольного треугольника равны 8 см и 6 см. Найдите гипотенузу.

2. В треугольнике ABC угол C равен  $90^\circ$ , угол A равен  $30^\circ$ ,  $CB=3$  см. Найдите AC.

3. Катеты прямоугольного треугольника равны 8 см и 6 см. Найдите высоту, опущенную из вершины прямого угла.

#### Вариант 2.

1. Стороны прямоугольника равны 12 см и 5 см. Найдите диагональ.

2. В окружность радиуса 17 см вписан прямоугольник. Найдите его стороны, если отношение их равно 15:8.

3. В прямоугольной трапеции разность оснований равна a. Наклонная боковая сторона трапеции равна b, большая диагональ-c. Найдите основания трапеции.

### Контрольная работа №4 «Декартовы координаты на плоскости».

#### Вариант 1

1. Точки B(6; 0) и D(0;8) являются концами диаметра окружности. Найдите:

а) координаты центра окружности

б) длину радиуса окружности

в) запишите уравнение данной окружности

2. Отрезок BD является диагональю прямоугольника ABCD, где A(0,0), B(6,0), D(0,8). Найдите координаты вершины C и периметр прямоугольника.

#### Вариант 2.

1. Прямая a задана уравнением  $4x+3y-6=0$ . найдите:

а) координаты точек А и В пересечения прямой а с осями координат

б) длину АВ

в) постройте эту прямую

2. Отрезок АВ является диагональю прямоугольника ABCD, где C(1,2), A(-7,7), B(-1,-1). Найдите координаты вершины D и периметр прямоугольника.

### Контрольная работа №5 «Векторы».

#### Вариант 1

Даны точки A(3,-1), B(4,1), C(2,0), D(3,1).

1. Найдите координаты векторов AC и BD
2. Найдите вектор, равный BD-CA
3. Определите угол между векторами CA и DB.
4. Пусть BM=6BD, AN=4AC. Найдите координаты точек M и N.
5. Постройте в координатной плоскости четырехугольник ABNM. Выразите векторы AN и BM через векторы AB и AM.
6. Докажите, что четырехугольник ABNM-параллелограмм.

#### Вариант 2.

Даны точки A(-2,-1), B(1,2), C(-1,5), D(-4,1).

1. Найдите координаты векторов AC и BD
2. Найдите вектор, равный AC-BD
3. Определите угол между векторами AB и AD.
4. Пусть AK=2AC. Найдите координаты точек K.
5. Постройте в координатной плоскости четырехугольник ABKD. Выразите векторы KD и KA через векторы DB и DA.
6. Определите вид четырехугольника ABKD.

7.

### Поурочное планирование 9класс

8.

№ урока	Тема урока	Тип урока	Технологии	Решаемые проблемы	Виды деятельности (элементы содержания, контроль)	Планируемые результаты			Домашнее задание	Дата проведения
						Предметные	Метапредметные УУД	Личностные УУД		
1	Преобразование подобия. Свойства преобразования подобия	Урок «Открытия нового	Здоровье сбережения, развития исследователейских	Что такое подобие? Каково понятие пропорции	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение практиче-	Познакомиться с понятиями <i>подобие, коэффициента подобия, гомотетии,</i>	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями	Формирование устойчивой мотивации	П. 100-101, вопросы 1—4, задач	



		знания»	навыков, дифференцированного обучения, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	анальных отрезков? Что такое коэффициент подобия? Каково его применение при решении задач?	ских заданий из УМК (С-1), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<i>коэффициента гомотетии, гомотетичных фигур.</i> Научиться доказывать, что гомотетия есть преобразование подобия. Свойства преобразования подобия. Научиться решать задачи по теме.	коммуникации, делать предположения об информации, которая нужна для решения учебной задачи. <b>Регулятивные:</b> превосходить временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов	ии к обучению	и 2, 4	
2	Подобие фигур	Урок общепедagogический направленности	Здоровье, бережного обучения, педагогики сотрудничества, развивающего обучения, информационно-коммуникационные, самодиа-	Что такое подобные фигуры? Каковы свойства подобных фигур? Каково их применение при решении задач по теме?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<i>Познакомиться с</i> понятием подобных фигур; доказательством свойств подобных фигур. Научиться решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> сравнивать различные объекты:	Формирование устойчивой мотивации к обучению, к самостоятельной и коллективной деятельности	П. 102, вопросы 5—6, задачи 6-8	

			гностики результатов обучения				выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства			
3	Признак подобия треугольников по двум углам	Урок «Открытие нового знания»	Здоровье сбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, Индивидуально - личностного обучения	Каков алгоритм решения задач по теме «Определение подобных треугольников»? Каково доказательство первого признака подобия треугольников и его применение при решении задач?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям УМК (С-2), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с первым признаком подобия треугольников, его доказательством. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Формирование устойчивой мотивации к обучению	П.10 3,вопрос 7, задачи 13,15, 16	
4	Признак подобия треугольников по двум углам. Решение задач	Урок общего дидактического направления	Здоровье сбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного	Как решать задачи на применение первого признака подобия	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого	Научиться формулировать и доказывать первый признак подобия треугольников, решать задачи по	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> сличать свой	Формирование навыков организации и	Задачи 19,20 (2), 21	

			подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, развития исследовательских навыков, самодиагностики результатов обучения	треугольников?  *	предметного содержания: работа с алгоритмом действий, индивидуальный опрос по заданиям из УМК(С-3), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	изученной теме	способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> строить логические цепи рассуждений	анализа своей деятельности, самоанализа и самокоррекции учебной деятельности		
5	Признак подобия треугольников по двум углам. Решение задач	Урок исследования и рефлексии.	Здоровье сбережения, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Как решать задачи на применение первого признака подобия треугольников? Работа над ошибками. Признак подобия треугольников по двум сторонам	Формирование умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение упражнений из УМК (С-4), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться формулировать и доказывать первый признак подобия треугольников, решать задачи по изученной теме	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывают свое. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> сравнивать различные объекты: выделять из множества один или несколько объектов, имеющих общие свойства	Формирование навыка в анализе, сопоставления, сравнения	Задачи 24, 26, 28	

				и углу между ними. Решение задач по теме						
6	Признак подобия треугольников по двум сторонам и углу между ними	Урок «Открытия нового знания»	Здоровье, бережливости, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственных действий	Каково доказательство второго признака подобия треугольников и его применение при решении задач?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (С-5), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться со вторым признаком подобия треугольников, его доказательством. Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	Формирование навыков самодиагностики и самокоррекции деятельности, способности к волевому усилию в преодолении препятствий	П.104, вопрос 8, задачи 31, 33	
7	Признак подобия треугольников по трем сторонам	Урок «Открытия нового знания»	Здоровье, бережливости, поэтапного формирования умственных действий,	Каково доказательство третьего признака подобия треугольников	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, работа с опорными конспектами, выпол-	Познакомиться с третьим признаком подобия треугольников, его доказательством.	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> вносить	Формирование устойчивой и-вой мотивации	П.105, вопрос 9, задачи 35(1, 3), 36	

			дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения	иков и его применение при решении задач?  *	нение практических заданий из УМК (Гол. С-1), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться выполнять чертеж по условию задачи, решать задачи по теме	коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. <b>Познавательные:</b> строить логические цепи рассуждений	тивации и к изучению и закреплению нового		
8	Признак подобия треугольников по трем сторонам. Решение задач	Урок исследования и рефлексии.	Здоровье сбережения, личностно-ориентированного обучения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, парной и групповой деятельности	Как решать задачи на применение третьего признака подобия треугольников?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, индивидуальный опрос, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться формулировать и доказывать третий признак подобия треугольников, решать задачи по изученной теме	<b>Коммуникативные:</b> понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выдвигать и обосновывать гипотезы, предлагать способы их проверки	Формирование устойчивой мотивации к проблемно-поисковой деятельности	Задачи 38, 29	

9	Признаки подобия треугольников. Решение задач	Урок обще-методологической направленности	Здоровье сбережения, личностно-ориентированного обучения поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, парной и групповой деятельности	Как решать задачи на применение признаков подобия треугольников?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с алгоритмом действий, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться формулировать и доказывать три признака подобия треугольников, решать задачи по изученной теме	<p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p><b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста</p>	Формирование навыков организации анализа своей деятельности	Домашняя самостоятельная работа
10	Подобие прямоугольных треугольников	Урок «Открытия нового знания»	Здоровье сбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества	Что такое пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике? Как решать задачи на применение теории о подобных треугольниках?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-6), проектирование способов выполнения домашнего задания	Познакомиться с понятием <i>среднее пропорциональное (среднее геометрическое) двух отрезков</i> . Научиться формулировать и доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Познакомиться со свойством высоты	<p><b>Коммуникативные:</b> устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор.</p> <p><b>Регулятивные:</b> сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона.</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и</p>	Формирование навыков анализа творческой инициативности	П.106, вопросы 10—12, задачи 39(2), 41,42

			тва, лично - ориентированного обучения, самодиагностики результатов обучения	Каково доказательство признаков подобия прямоугольных треугольников и их применение при решении задач?	задания, комментирование выставленных оценок	прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого угла. Научиться находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты, решать задачи по теме	устанавливать отношения между ними			
11	Подобие прямоугольных треугольников. Решение задач	Урок общепедagogического направления действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения	Здоровье сбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения	Что такое среднее пропорциональное (среднее геометрическое) двух отрезков? Каково доказательство теоремы о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение проблемных и практических заданий из УМК (С-7), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться формулировать определение среднего пропорционального (среднего геометрического) двух отрезков, формулировать и доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. Знать свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из вершины прямого	<b>Коммуникативные:</b> аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения	Задачи 44, 45, 47	

				Какие свойства имеет высота прямого треугольника, проведенная из вершины прямого угла? Как решать задачи по теме?		угла, и уметь применять его при решении задач. Научиться решать задачи по изученной теме				
12	Углы, вписанные в окружность	Урок «Открытия нового знания»	Здоровье сбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированно го подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной	Каково доказательство теоремы о вписанном угле? Каковы ее следствия? Каково применение теоремы и ее следствий при решении задач?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий из УМК (С-8), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятиями <i>центральный угол, вписанный угол</i> . Научиться формулировать теорему о вписанном угле и ее следствия.	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друга. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением	Формирование навыков работы по алгоритму	П. 107, вопросы 13-16, задачи 48 (2), 50,51	



			деятельности				только существенной для решения задачи информации			
13	Углы, вписанные в окружность. Решение задач	Урок общепедогогической направленности	Здоровье сбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования, самодиагностика	Каков алгоритм решения задач по теме «Центральные и вписанные углы»?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (Гол. С-2), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться формулировать и доказывать теорему о вписанном угле и ее следствия, распознавать на чертеже вписанные углы, находить величину вписанного угла, решать задачи по теме	<p><b>Коммуникативные:</b> устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор</p> <p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами</p>	Формирование познавательного интереса	Задачи 55, 57, 59	

			ики ре- зультатов обучения							
14	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности	Урок «Открытия нового знания»	Здоровье сбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов изучения темы	Каково доказательство теоремы об отрезках пересекающихся хорд? Каково ее применение при решении задач?	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться формулировать и доказывать теорему об отрезках пересекающихся хорд, находить величину центрального и вписанного угла, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	П.108, во-прос 17, задачи 62, 64	
15	Пропорциональность отрезков хорд и секущих окружности. Решение задач	Урок общеметодологической направленности	Здоровье сбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков,	Каковы свойства отрезков пересекающихся хорд, отрезков секущих? Каково ее применение при решении задач?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение практических заданий, фронтальный опрос, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться формулировать и доказывать теорему об отрезках пересекающихся хорд, находить величину центрального и вписанного угла, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	Формирование устойчивой мотивации и анализа, исследования	Домашняя самостоятельная работа	

			проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения							
16	Решение задач по теме «Подобие фигур»	Урок исследования и рефлексии.	Здоровье сбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, развивающего обучения	Как построить и реализовать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Признаки подобия треугольников»?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: составление опорного конспекта, индивидуальный опрос по заданиям из УМК (С-9), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться находить стороны, углы, отношения сторон, отношение периметров и площадей подобных треугольников, используя признаки подобия, доказывать подобие треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия	<b>Коммуникативные:</b> определять цели и функции участников, способы взаимодействия. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов в процессе их рассматривания	Формирование навыков в анализе, сопоставлении, сравнении	Задачи подготовки одного варианта контрольной работы	
17	Контрольная работа 1. Подобие фигур	Урок развивающего контроля	Здоровье сбережения, поэтапного формирования умственных действий, диффе-	Как научиться проектировать индивидуальный маршрут восполне	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: фронтальный опрос, выполнение практических заданий, проектирование способов	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на	<b>Коммуникативные:</b> обмениваться знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно	Формирование навыков составления алгоритма вы-	Задания нет	

			ренцированн ого подхода в обучении, проблемного обучения, развивающе го обучения, самодиагнос тики результатов обучения	ния проблемн ых зон в изученно й теме «Признак и подо бия треугольн иков»?	выполнения домашнего задания, комментиро вание выставленных оценок	практике	формулировать познава тельную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> устанавливать причинно следственные связи	полнени я задания, навыков выполне ния твор ческого задания		
18	Теорема косинусов	Урок «Отк рытия новог о знани я»	Здоровье сбережения, поэтапного форми рования умственных действий, дифференци рованного подхода в обучении, развития исследовате льских навыков, педагогиче ского сотрудни чества, лич ностно ори ентирован ного обучения	Каково доказател ство теоремы косинусов , ее приме нение при решении задач? Как закрепить теорему и совершен ствовать ее применен ие при решении задач?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей структурированию и систематизации из учаемого предметного содержания: работа по алгоритму действий, индивидуальный опрос по заданиям из УМК (С-10), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование вы ставленных оценок	Научиться формулировать и доказывать теорему косинусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. <b>Регулятивные:</b> принимать по знавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> определять основную и второстепенную информацию	Форми - ровани е навыко в самоан а лиза и самоко н троля	П. 109, в о прос ы 1—2, задач и 2, 4, 5	
19	Теорема косинусов.	Урок	Здоровье	Каково	Формирование у уча-	Научиться	<b>Коммуникативные:</b>	Формир	Задач и 7, 9,	

	Решение задач	общеметодологический направленный	сбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, самодиагностики результатов обучения	доказательство теоремы косинусов, ее применение при решении задач? Как закрепить теорему и совершенствовать ее применение при решении задач?	щихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): выполнение практических заданий из УМК (Гол. С-3), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	формулировать и доказывать теорему косинусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме	уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> превосходить результат и уровень усвоения (ответить на вопрос «какой будет результат?»). <b>Познавательные:</b> понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации	ование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности	11	
20	Теорема синусов	Урок «Открытия нового знания»	Здоровье сбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, проблемного	Каково доказательство теоремы синусов, ее применение при решении задач?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, фронтальный опрос, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться формулировать и доказывать теорему синусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> учиться управлять поведением партнера-убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему	Формирование осознанного выбора наиболее эффективного способа решения задачи	П. ПО, вопрос 3, задачи 12, 15	

			обучения, индивидуального и коллективного проектирования							
21	Теорема синусов. Решение задач	Урок общепедогогической направленности	Здоровье сбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения	Каково доказательство теоремы синусов, ее применение при решении задач?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-11), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться формулировать и доказывать теорему синусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Домашняя самостоятельная работа	
22	Соотношение между углами треугольника и противолежащими сто-	Урок «Открытия нового знания»	Здоровье сбережения, поэтапного формирования умственных действий,	Каково доказательство теоремы о соотноше-	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого	Научиться формулировать и доказывать теорему о соотношениях между углами	<b>Коммуникативные:</b> разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные	Формирование навыков самоан-	П. 111, вопрос 4, задачи 19,21	

	ронами	я»	дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, развивающего обучения, самодиагностики результатов обучения	ниях между углами треугольника и противлежащими сторонами и. Решение задач по теме	предметного содержания: фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (Гол. С-4), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	треугольника и противлежащими сторонами.	способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения.  <b>Познавательные:</b> анализировать объект, выделяя существенные и несущественные признаки	а-лиза и самоконтроля	,23	
23	Соотношение между углами треугольника и противлежащими сторонами. Решение задач	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, информационно-коммуника-	Каково доказательство теоремы о соотношениях между углами треугольника и противлежащими сторонами и. Решение задач по теме	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действия, работа с демонстрационным материалом, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (С-12), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных	Научиться формулировать и доказывать теорему о соотношениях между углами треугольника и противлежащими сторонами.	<b>Коммуникативные:</b> понимать возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> составлять целое из частей,	Формирование устойчивой мотивации к обучению	Домашняя самостоятельная работа	

			ционные		оценок		самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты			
24	Решение треугольников	Урок исследования и рефлексии.	Здоровье сбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования, самодиагностики результатов обучения	Как решать задачи на использование теорем синусов и косинусов?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий, работа с раздаточным материалом по заданиям из УМК (Гол. С-5), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться формулировать и доказывать теоремы синусов и косинусов, проводить доказательство теоремы и применять ее для нахождения элементов треугольника, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. <b>Познавательные:</b> выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Формирование познавательного интереса к предмету исследования, устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	П.11 2, задачи 26 (2, 4), 27(2)	
25	Решение треугольников	Урок исследования и рефлексии.	Здоровье сбережения, развития исследовательских	Как решать задачи на использование	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и	Осваивать способы решения треугольников. Научиться решать треугольники по	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.	Формирование умения контролировать	Задачи 27 (4, 6), 28 (2)	



		ксии.	навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции и результатов изучения темы	теорем синусов и косинусов ?  *	самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	двум сторонам и углу между ними; по стороне и прилежащим к ней углам; по трем сторонам	<b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	ь процесс и результат деятельности		
26	Решение треугольников	Урок исследования и рефлексии.	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развития исследовательских навыков	Как решать задачи на использование теорем синусов и косинусов ?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, работа с опорным конспектом, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Осваивать способы решения треугольников. Научиться решать треугольники по двум сторонам и углу между ними; по стороне и прилежащим к ней углам; по трем сторонам	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование навыков самостоятельного анализа и контроля	Задачи 28 (4), 29 (2, 4, 6)	
27	Урок обобщающего повторения по теме «Решение треугольников»	Урок исследования и рефлексии.	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного	Как построить и реализовать индивидуальный маршрут	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальный опрос, составление	Научиться формулировать и доказывать теоремы синусов. Научиться решать треугольники по двум сторонам и углу между ними;	<b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. <b>Регулятивные:</b> сличать	Формирование навыков организации анализа	Задачи и подготовительного варианта контрольной	

			подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности и	восполнения проблемных зон на применение синусов и косинусов ?	опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (С-13), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	по стороне и прилежащим к ней углам; по трем сторонам.	способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	а своей деятельности	работы	
28	<b>Контрольная работа 2. Решение треугольников</b>	Урок развития его контроля	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, проблемного обучения, индивидуального и коллективного проектирования	Как научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Решение треугольников»?	Формирование учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (С-14), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друга друга. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование целевых установок учебной деятельности	Задания нет	

29	Ломаная	Урок «Открытие нового знания»	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования (моделирования)	Что такое ломаная, ее вершины, звенья, длина. Теорема о длине ломаной. Решение задач по теме	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, фронтальный опрос по заданиям из УМК (С-15), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<i>Познакомиться с</i> понятия ломаной, ее вершин, звеньев, длины. Научиться формулировать и доказывать теорему о длине ломаной, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друга друга. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	Формирование целевых установок учебной деятельности	П.11 3, вопросы 1—2, задачи 4, 6, 7
30	Выпуклые многоугольники	Урок «Открытие нового знания»	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования	Что такое многоугольник? Что такое графическое представление выпуклого многоугольника? Что такое четырехугольник	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, фронтальный опрос по заданиям из УМК (С-15), проектирование способов выполнения домашнего задания,	<i>Познакомиться с</i> понятиями <i>многоугольник, выпуклый многоугольник, четырехугольник как частный вид выпуклого четырехугольника</i> . Научиться формулировать и доказывать теоремы о сумме углов выпуклого многоугольника и	<b>Коммуникативные:</b> устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решение и делать выбор. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> выделять обобщенный смысл и формальную структуру	Формирование навыков анализа творческой инициативности и актив-	П.1 14, вопросы 3—7, задачи 9, 10

			ания (моделирования)	как частный вид выпуклого многоугольника?	комментирование выставленных оценок	четырёхугольника, решать задачи по теме	задачи	ности		
31	Правильные многоугольники	Урок «Открытия нового знания»	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков	Что такое правильный многоугольник и связанные с ним понятия? Каков вывод формулы для вычисления угла правильного $n$ -угольника?	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК(С-16), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятием <i>правильный многоугольник</i> и связанными с ним понятиями. Научиться выводить формулы для вычисления угла правильного $n$ -угольника, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> развивать умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> уметь выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных	Формирование устойчивой мотивации и к изучению и закреплению нового	П.115, вопросы 8-9, задачи 12(2), 13(2), 15	
32	Формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников	Урок «Открытия нового знания»	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного	Каков вывод формул, связывающих радиусы вписанной и	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа с демонстрационным	Познакомиться с выводом формул, связывающих радиусы вписанной и описанной окружностей со стороной	<b>Коммуникативные:</b> переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. <b>Регулятивные:</b> определять	Формирование устойчивой мотивации	П.116, вопросы 10-11, задачи 18, 20, 22	

			<p>подхода в обучении, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные</p>	<p>описанной окружностей стороной правильного многоугольника? Как решать задачи по изученной теме?</p>	<p>материалом, опрос по теоретическому материалу по заданиям из УМК (С-17), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок</p>	<p>правильного многоугольника. Научиться решать задачи по теме</p>	<p>последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> уметь заменять термины определениями, выбирать обобщенные стратегии решения задачи</p>	<p>и к обучению</p>		
33	<p>Формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников. Решение задач</p>	<p>Урок общепедagogического направления</p>	<p>Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности</p>	<p>Как решать задачи на использование формул радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников, их частные случаи</p>	<p>Формирование умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК (С-18), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок</p>	<p>Познакомиться с формулами радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников, их частные случаи для равно-стороннего треугольника, квадрата и правильного шестиугольника.</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выделять формальную структуру задачи</p>	<p>Формирование познавательного интереса</p>	<p>Задачи 26, 27, 29</p>	

				для равностор онного треугольн ика, квадрата и правильн ого шести- угольника . Решение задач по теме						
34	Построе ние не- которых правиль- ных мно- гоуголь- ников. Подобие правиль- ных вы- пуклых мно- угольни- ков	Урок обще метод ологи ческо й напра вленн ости	Здоровьесбер ежения, позапного формирова ния умственных действий, дифференцир ованного подхода в обучении, развития исследовате льских навыков, педагогиче ского сотрудниче ства, личносно- ориентирова нного	Каковы способы построен ия правильн ых многоуго льников?	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, фронталь- ный опрос по заданиям из УМК (С-19), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться со способами построения пра- вильных многоугольников, строить пра- вильные многоугольники, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друг друга. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет результат?»). <b>Познавательные:</b> выделять объекты и процессы с точки зрения целого и частей	Форми рованы е познав а- тельно го интере са	П. 117- 118, вопро сы 12— 14, задач и 31, 33	

35	Длина окружности	Урок «Открытие нового знания»	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования (моделирования)	Каков вывод формулы, выражающей длину окружности через ее радиус, и формулы для вычисления длины дуги с заданной градусной мерой? Как решать задачи по изученной теме?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-20), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с выводом формулы, выражающей длину окружности через ее радиус, и формулы для вычисления длины дуги окружности с заданной градусной мерой. Научиться решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> анализировать условия и требования задачи	Формирование навыков в составлении алгоритма выполнения задания, навыков в выполнении творческого задания	П. 119, в опыты 15-16, задачи 34(2), 37, 38	
36	Длина окружности. Решение задач	Урок общеметодологический направленный	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и	Как решать задачи на вычисление длины окружности и ее дуги?	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Познакомиться с выводом формулы, выражающей длину окружности через ее радиус. Научиться выводить формулу для вычисления длины дуги окружности с	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы	Формирование навыков в самоанализе и само-	Задачи 40(2, 3), 41(2, 3)	

			самокоррекци результатов изучения темы			заданной градусной мерой, решать задачи по теме	решения задачи	троля		
37	Радиян- ная мера угла	Урок «Отк рытия новог о знани я»	Здоровьесбе режения, позтапного формирован ия умственных действий, дифференци рованного подхода в обучении, развития исследовате льских навыков	Что такое радианная мера угла, угла в один * радиан. Формула вы- числения длины дуги окружност и, соответ- ствующей центральной углу в $n$ Решение задач по теме	Формирование у уча- щихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, фронтальный опрос, проектирование спосо- бов выполнения домашнего задания, комментирование вы- ставленных оценок	<i>Познакомиться с</i> понятием радианной меры угла, угла в один радиан; формулу вычисления длины дуги окружности, соответствующей центральному углу <i>Научиться</i> решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> выбирать вид графической модели, адекватной выделенным смысловым единицам	Форми- - ровани е навыко в анализ а, сопост авлени я, сравне- ния	П.120 ,во- прос ы 17— 18, задач и 43 (2, 4), 44 (2, 4, 6)	
38	Радиян- ная мера угла. Решение задач	Урок обще метод ологи ческо й напра вленн ости	Здоровьесбер ежения, позтапного форми- рования умственных действий, диффе- ренцированн ого подхода в обучении, проблемного обучения,	Как решать задачи на применен ие понятия радианно й меры угла, угла в один радиан, формулы вы- числения длины дуги окружност	Формирование у уча- щихся деятельностных способностей и спосо- бностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержа- ния: работа с алгорит- мом действий, выпол- нение практических заданий из УМК(С-21),	<i>Научиться</i> <i>решать задачи на</i> <i>применение</i> понятия радианной меры угла, угла в один радиан; формулу вычисления длины дуги окружности, соответствующей центральному углу.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «каким будет	Форми- - ровани е устойч и- вой мо- тиваци и к анали- зу, исследо	Зада чи 46 (2, 4, 6), 48 (2), 49 (3),5 1(2, 4, 6)	



			развивающего обучения	ти, соответствующей центральной ому углу в $n^\circ$ .	проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		результат?»)». <b>Познавательные:</b> выбирать знаково-символические средства для построения модели	ванию		
39	Решение задач по теме «Многоугольники»	Урок исследования и рефлексии.	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности, самодиагностики результатов обучения	Как построить и реализовать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Правильные многоугольники»?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК (Гол. С-9), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться решать задачи на построение правильных многоугольников, формулировать и объяснять понятия длины окружности, длины дуги и выводить их формулы	<b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентирования предметно-практической или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выражать смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки)	Формирование навыков самостоятельной работы	Задачи и подготовительного варианта контрольной работы	
40	Контрольная работа 3. Многоугольники	Урок развивающего контроля	Здоровьесбережения, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий,	Как научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, проектирование спо-	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	<b>Коммуникативные:</b> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения	Формирование устойчивой мотивации	Задания нет	

			информационно-коммуникационные	проблемных зон в изученной теме «Многоугольники»?	способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок		эталона, реального действия и его продукта. <b>Познавательные:</b> выражать структуру задачи разными средствами	изучению и закреплению нового		
41	Понятие площади. Площадь прямоугольника	Урок «Открытия нового знания»	Здоровьесбережения, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственных действий	Что такое площадь? Каковы основные свойства площади? Какие фигуры называются равновеликими? Каков вывод формулы для вычисления площади прямоугольника? Как решать задачи на вычисление площади	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с алгоритмом действий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с понятием <i>площадь</i> , основными свойствами площадей, свойствами и равновеликих фигур. Иметь представление о способе измерения. Познакомиться с формулой для вычисления площади прямоугольника. Научиться решать задачи по теме.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность к обсуждению разных точек зрения и выработке общей (групповой) позиции. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выполнять операции со знаками и символами	Формирование устойчивой и активной мотивации и проблемно-поисковой деятельности	П. 121-122, вопросы 1—2, задачи 3, 5, 7	

				прямоугольника?  *						
42	Площадь параллелограмма	Урок «Открытия нового знания»	Здоровьесбережения, компьютерного урока, развивающего обучения, поэтапного формирования умственных действий	Каков вывод формулы площади параллелограмма? Каково применение формулы при решении задач?	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: выполнение практических заданий из УМК (Гол. С-10), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с формулой площади параллелограмма и ее доказательством. Научиться выводить формулу площади параллелограмма и находить площадь параллелограмма, используя формулу, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. <b>Регулятивные:</b> сравнивать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> выделять количественные характеристики объектов, заданные словами	Формирование устойчивой инициативы и аналитическую, исследовательскую	П.12 3, вопрос 3, задачи 10, 12, 13	
43	Площадь треугольника	Урок «Открытия нового знания»	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий,	Каков вывод формулы площади треугольника? Каково	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы	Познакомиться с формулой площади треугольника и ее доказательством, теоремой об отношении	<b>Коммуникативные:</b> учиться разрешать конфликты — выявлять, идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные	Формирование навыков организации и	П.1 24, вопросы 4—5, задачи	

		я»	дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности, самодиагностики результатов обучения	применение формулы при решении задач?  *	(фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): опрос по теоретическому материалу, работа с раздаточным материалом из УМК (С-22), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	площадей треугольников, имеющих по острому углу, ее доказательством. Научиться решать задачи по теме	способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> создавать структуру взаимосвязей смысловых единиц текста	анализ а своей деятельности; самоанализа и самоконтроля учебной деятельности	17, 19, 21	
44	Площадь треугольника. Решение задач	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции и результатов изучения темы	Каковы формулы вычисления площади треугольника. Решение задач по теме	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять формулы вычисления площади треугольника, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование умения контролировать процесс и результат деятельности	Задачи 23, 25, 26	
45	Формула Герона для	Урок «Открытия»	Здоровьесбережения, поэтапного	Каков вывод формулы	Формирование у учащихся умений построения и реализации но-	Познакомиться с выводом формулы Герона для	<b>Коммуникативные:</b> переводить конфликтную ситуацию в логический	Формирование	П. 125, задачи 30 (2,	

	площади треугольника	нового знания»	формирования умственных действий, дифференцированно го подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, парной и групповой деятельности	Герона для площади треугольника. Решение задач по теме. *	вых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, фронтальный опрос по заданиям из УМК (С-23), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	площади треугольника. <i>Научиться применять формулу при решении задач по теме.</i>	план и разрешать ее, как задачу – через анализ условий. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта. <b>Познавательные:</b> выбирать смысловые единицы текста и устанавливать отношения между ними	е устойчивой мотивации и к изучению и закреплению нового	4, 6), 32(2)	
46	Формула Герона для площади треугольника. Решение задач	Урок общепедогогической направленности	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности	Как решать задачи на применение формул площади треугольника.	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: работа с алгоритмом действий, индивидуальный опрос по заданиям из УМК (С-24), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться решать задачи на применение формул площади треугольника.	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> самостоятельно формулировать познавательную цель и строить действия в соответствии с ней. <b>Познавательные:</b> восстанавливать предметную ситуацию, описанную в задаче, путем	Формирование способности к волевому усилию в преодолении препятствий; формирование	Задачи 34, 36 (2,4)	

				*			переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации	навыко в самодеятельности и самокоррекции		
47	Площадь трапеции	Урок «Открытия нового знания»	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, конструирования (моделирования)	Каков вывод формулы площади трапеции? Каково применение формулы при решении задач?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, фронтальный опрос по заданиям из УМК (Гол. С-11), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Познакомиться с формулой площади трапеции и ее доказательством. Научиться решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задачи	Формирование устойчивой мотивации и изучения и закреплению нового	П.126, вопрос 6, задачи 38,39,41	
48	Формулы радиусов вписанной и опи-	Урок «Открытия нового	Здоровьесбережения, проблемного обучения,	Каков вывод формулы радиусов	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к	Познакомиться с выводом формулы радиусов вписанной и	<b>Коммуникативные:</b> учиться разрешать конфликты — выявлять,	Формирование	П.127, задачи 43 (2, 4),	

	санной окружностей треугольника	о знания»	развития исследовательских навыков, дифференцированного подхода в обучении, поэтапного формирования умственных действий	вписанной и описанной окружностей треугольника. Решение задач по теме	структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, опрос по теоретическому материалу по заданиям УМК (С-25), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	описанной окружностей треугольника, решать задачи по теме	идентифицировать проблемы, искать и оценивать альтернативные способы разрешения конфликта, принимать решение и реализовывать его. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности	устойчивой мотивации к анализу, исследованию	45	
49	Формулы радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника. Решение задач	Урок общеметодической направленности	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, развития	Как применять формулы радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника для решения задач.	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа с опорными конспектами, фронтальный опрос по заданиям УМК (С-26, Гол. С-12), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование вы-	Научиться выводить формулы радиусов вписанной и описанной окружностей треугольника, решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> уметь выбирать обобщенные стратегии решения задачи	Формирование навыков в самоанализе и самоконтроля	Задачи 47,48	

			исследовательских навыков		ставленных оценок					
				*						
50	Площади подобных фигур	Урок «Открытия нового знания»	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, самодиагностики результатов обучения	Каково доказательство теоремы об отношении площадей подобных фигур.	Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: индивидуальный опрос, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<i>Познакомиться с доказательством теоремы об отношении площадей подобных фигур. Научиться решать задачи по теме</i>	<b>Коммуникативные:</b> уметь слушать и слышать друга. <b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать познавательную цель	Формирование навыков анализа, сопоставления, сравнения	П. 128, в о-прос 7, задачи 50, 51	



51	Площадь круга	Урок «Открытие нового знания»	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, развивающего обучения, самодиагностики результатов обучения	Понятия круга, кругового сектора и сегмента. Каково доказательство теоремы о площади круга. Формулы вычисления площади кругового сектора и сегмента. Решение задач по теме	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: построение алгоритма действий, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<p><i>Познакомиться с</i> понятиями круга, кругового сектора и сегмента; формулами вычисления площади круга, кругового сектора и сегмента.</p> <p><i>Научиться</i> решать задачи по теме</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое.</p> <p><b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять поиск и выделение необходимой информации</p>	Формирование познавательного интереса	П.129, вопросы 8-9, задачи 54(2), 56(2), 57
----	---------------	-------------------------------	---	--	--	--	---	---------------------------------------	---

52	Площадь круга. Решение задач	Урок общепедогогический направленности	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированно-го подхода в обучении, личностно-ориентированного обучения, развивающего обучения, проектной деятельности, информационно-коммуникационные, самодиагностики результатов обучения	Понятия круга, кругового сектора и сегмента. Каково доказательство теоремы о площади круга. Формулы вычисления площади кругового сектора и сегмента. Решение задач по теме	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собственных затруднений в учебной деятельности): построение алгоритма действий, индивидуальный опрос по заданиям из УМК(С-28), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<i>Познакомиться с</i> понятиями круга, кругового сектора и сегмента; формулами вычисления площади круга, кругового сектора и сегмента. <i>Научиться</i> решать задачи по теме	<b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «когда будет результат?»). <b>Познавательные:</b> применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств	Формирование навыков в анализе, сопоставления, сравнения	Задачи 58, 59 (2, 4, 6), 62 (3)
53	Решение задач по теме «Площади фигур»	Урок исследования и рефлексии.	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных	Как закрепить и совершенствовать теоретиче	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): работа с ал-	Научиться решать задачи на вычисление площадей фигур, выводить формулы	<b>Коммуникативные:</b> проявлять уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное	Формирование устойчивой	Задачи и подготовительного варианта

			действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуального обучения	ский материал по теме? Каков алгоритм решения задач на вычисление площадей фигур?	ритмом действий, выполнение практических заданий из УМК (Гол. С-13), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	площадей параллелограмма, трапеции, треугольника. Научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме при помощи средств самодиагностики	межличностное восприятие. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> структурировать знания	вой мотивации и к проблемной - поисковой деятельности	КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ	
54	Контрольная работа 4. Площади фигур	Урок развития его контроля	Здоровьесбережения. поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, развивающего обучения, самодиагностики результатов обучения	Как научиться проектировать индивидуальный маршрут восполнения проблемных зон в изученной теме «Площадь»? »?	Формирование у учащихся деятельности способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК(С-27), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться применять теоретический материал, изученный на предыдущих уроках, на практике	<b>Коммуникативные:</b> планировать общие способы работы. <b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> осознанно и произвольно строить речевые высказывания в устной и письменной форме	Формирование устойчивой мотивации и к анализу, исследованию	Задания нет	

55	Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве	Урок «Открытие нового знания»	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, развивающего обучения, самодиагностики и самокоррекции результатов изучения темы	Каковы аксиомы стереометрии? Что такое параллельность прямых и плоскостей в пространстве? *	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции; контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	<i>Познакомиться с аксиомами стереометрии; свойствами параллельных прямых и плоскостей в пространстве. Научиться решать задачи по теме</i>	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков в самоанализе и самоконтроля	П. 130-131, задачи 3, 5 (2), 7 (2)
56	Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	Урок «Открытие нового знания»	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения	Что такое перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве?	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действия, решение упражнений, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<i>Познакомиться со свойствами и признаками перпендикулярных прямых и плоскостей в пространстве. Научиться решать задачи по теме</i>	<b>Коммуникативные:</b> уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> сличать свой способ действия с эталоном. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий	Формирование навыков в самоанализе и самоконтроля	П.132, задачи 10(2, 4), 13, 14
57	Многогранники	Урок «Открытие	Здоровьесбережения, поэтапного	Что такое призма, параллелепипед,	Формирование у учащихся деятельностных	<i>Познакомиться с понятиями призмы, параллелепипеда,</i>	<b>Коммуникативные:</b> учиться управлять поведением	Формирование	П. 133, задачи

		нового знания»	формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развивающего обучения	пирамида, их элементы? Каковы формулы вычисления объемов многогранников? *	способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: работа по алгоритму действий, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	пирамиды, их элементов; формулами вычисления объемов многогранников. <i>Научиться</i> решать задачи по теме	партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> определять основную и второстепенную информацию	е познавательного интереса	18,22, 25	
58	Многогранники. Решение задач	Урок общепедогогической направленности	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков	Каково применение понятий призма, параллелепипед, пирамида, их элементов при решении задач? Каково применение формул вычисления объемов	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться применять понятия призма, параллелепипед, пирамида, их элементов при решении задач. Научиться использовать формулы вычисления объемов многогранников	<b>Коммуникативные:</b> уметь брать на себя инициативу в организации совместного действия. <b>Регулятивные:</b> вносить коррективы и дополнения в составленные планы. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему	Формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового	Задачи 27, 29, 30	

				мно- гогранник ов						
59	Тела вращения	Урок «Открытие нового знания»	Здоровьесбережения, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуально-личностного обучения, развития творческих способностей учащихся, самодиагностики результатов обучения	Каково применение понятий цилиндр, конус и шар, их элементов; формул вычисления объемов тел вращения?	Формирование у учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: опрос по теоретическому материалу, работа с учебником и с заданиями УМК (С-30), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	<i>Научиться применять</i> понятия цилиндра, конуса и шара, их элементов; формулы вычисления объемов тел вращения. <i>Научиться решать задачи по теме</i>	<b>Коммуникативные:</b> уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию. <b>Регулятивные:</b> сравнивать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона. <b>Познавательные:</b> понимать и адекватно оценивать язык средств массовой информации	Формирование целевых установок учебной деятельности	П. 134,з ада-чи 46, 47,51	
60	Тела вращения. Решение задач	Урок общеметодологической направленности	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифферен-	Каково применение понятий цилиндр, конус и шар, их элементов	Формирование у учащихся способностей к рефлексии коррекционно-контрольного типа и реализации коррекционной нормы (фиксирования собст-	<i>Научиться применять</i> понятия цилиндра, конуса и шара, их элементов; формулы вычисления объемов тел	<b>Коммуникативные:</b> переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее, как задачу — через анализ условий. <b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе	Формирование навыков составления	Повторить теоретические мат	

		ости	цированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения, самодиагностики и самокоррекции и результатов изучения темы	; формул вычисления объемов тел вращения ?  *	венных затруднений в учебной деятельности: опрос по теоретическому материалу, выполнение практических заданий, работа с раздаточным материалом из УМК (Гол. С-14), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	вращения. Научиться решать задачи по теме	соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> выбирать обобщенные стратегии решения задачи	алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания	е-риа л § 1	
61	Повторение по теме «Основ-ные свойства простейших геометрических	Урок практикум	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, личностно-ориенти-	Какие существуют системы аксиом, положенных в основу изучения курса геометрии? Как решать задачи по	Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): индивидуальный опрос, составление опорного конспекта, выполнение практических заданий, проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование	Познакомиться с аксиомами, положенными в основу изучения курса геометрии. Познакомиться с основными этапами развития геометрии. Решение задач за курс геометрии 7-9 классов.	<b>Коммуникативные:</b> адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции. <b>Регулятивные:</b> принимать познавательную цель, сохранять ее при выполнении учебных действий, регулировать весь процесс их выполнения и	Формирование познавательного интереса к предмету исследо-	Повторить теоретический материал § 3, 4, 7, домашняя самостоятель-	

	их фигур»		рованного обучения, парной и групповой деятельности	курсу геометрии 7-9 классов?  *	выставленных оценок		четко выполнять требования познавательной задачи. <b>Познавательные:</b> устанавливать аналогии	вания, устойчивой мотивации и изучения и закрепление нового	ная работа	
62	Повторение по теме «Треугольники»	Урок практикум	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные	Какова классификация треугольников по углам и сторонам? Какие существуют элементы треугольника? Какие признаки равенства треугольников? Что такое прямоугольный треугольник	Формирование учащихся деятельности и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК(С-31), проектирование домашнего задания, комментирование выставленных оценок	у Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Треугольники. Решение треугольников. Повторение»: классифицировать треугольники по углам и сторонам, формулировать три признака равенства треугольников, формулировать и применять на практике свойства равнобедренного и прямоугольного треугольников, применять	<b>Коммуникативные:</b> интересоваться чужим мнением и высказывать свое. <b>Регулятивные:</b> осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> выбирать основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов	Формирование навыков работы по алгоритму	Повторить теоретический материал § 6, домашняя самостоятельная работа	



				<p>ик? Каково доказательство теоремы Пифагора?</p> <p>*</p>		<p>вышеперечисленные факты при решении геометрических задач, находить стороны прямоугольного треугольника по теореме Пифагора</p>				
63	Повторение по теме «Четырехугольники»	Урок практикум	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, развития исследовательских навыков, самодиагностики результатов обучения	<p>Что такое параллелограмм, каковы его свойства и признаки? Какие существуют виды параллелограмма? Каковы их свойства и признаки? Что такое трапеция? Какие виды трапеций существуют?</p>	<p>Формирование у учащихся навыков самодиагностирования и взаимоконтроля: фронтальный опрос, работа с учебником и заданиями из УМК (Гол. С-15), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок</p>	<p>Научиться применять на практике теоретический материал по теме «Четырехугольники. Многоугольники. Повторение»: классифицировать четырехугольники и многоугольники, называть определение параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата, трапеции, формулировать их свойства и признаки, применять определения,</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем. <b>Регулятивные:</b> предвосхищать временные характеристики достижения результата (отвечать на вопрос «когда будет результат?»).</p> <p><b>Познавательные:</b> устанавливать причинно-следственные связи</p>	<p>Формирование познавательного интереса</p>	<p>Повторить теоретический материал § 13, домашняя самостоятельная работа</p>	

						свойства и признаки при решении геометрических задач, изображать чертеж по условию задачи				
64	Повторение по теме «Многоугольники»	Урок практикум	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированно-личностно-ориентированного обучения, развития исследовательских навыков, информационно-коммуникационные, самодиагностики результатов обучения	Что такое внутренний и внешний угол выпуклого многоугольника? Что такое многоугольник, вписанный в окружность и описанный около окружности? Каково применение теорем о сумме углов выпуклого П-	Формирование учащихся деятельностных способностей и способностей к структурированию и систематизации изучаемого предметного содержания: опрос по теоретическому материалу, работа с учебником и заданиями из УМК (С-32), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	у и к	Научиться применять на практике понятия внутреннего и внешнего углов выпуклого многоугольника, правильного многоугольника, вписанного в окружность и описанного около окружности; теоремы о сумме углов выпуклого п-угольника, о правильном многоугольнике, вписанном в окружность и описанном около окружности, о подобии правильных выпуклых многоугольников	<p><b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p> <p><b>Регулятивные:</b> предвосхищать результат и уровень усвоения (отвечать на вопрос «какой будет результат?»).</p> <p><b>Познавательные:</b> составлять целое из частей, самостоятельно достраивая, восполняя недостающие компоненты</p>	Формирование устойчивой мотивации и к анализу, исследованию	Повторить теоретический материал § 14, домашнюю самостоятельную работу

			<p>угольника, о правильном многоугольнике, вписанном в окружность и описанном около окружности, о подобии правильных выпуклых многоугольников и ее следствия? Каково применение формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правиль-</p>	<p>и ее следствия; формулы радиусов вписанных и описанных окружностей правильных многоугольников, их частные случаи для равно-стороннего треугольника, квадрата и правильного шестиугольника; формулу вычисления длины окружности, решать задачи по теме</p>				
--	--	--	---	--	--	--	--	--

				ных многоугольников, их частные случаи для равно-стороннего треугольника, квадрата и правильного шестиугольника?						
65	Повторение по теме «Площади фигур»	Урок практикум	Здоровьесбережения, педагогики сотрудничества, развития исследовательских навыков, самодиагностики и самокоррекции результатов изучения темы	Каковы свойства площадей; формулы вычисления площади прямоугольника, квадрата, параллелограмма, треугольника, трапеции,	Формирование у учащихся умений к осуществлению контрольной функции: контроль и самоконтроль изученных понятий: написание контрольной работы	Научиться применять свойства площадей; формулы вычисления площади прямоугольника, квадрата, параллелограмма, треугольника, трапеции, круга, кругового сектора и сегмента; теорему об отношении площадей подоб-	<b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи. <b>Регулятивные:</b> оценивать достигнутый результат. <b>Познавательные:</b> выбирать наиболее эффективные способы решения задачи	Формирование навыков самоанализа и самоконтроля	Повторить теоретический материал §11, домашняя самостоятельная работа	

				<p>круга, кругового сектора и сегмента? Каково применение теоремы об отношении площадей подобных фигур?</p>		<p>ных фигур, решать задачи по теме</p>				
66	<p>Повторение по теме «Подобие»</p>	<p>Урок практикум</p>	<p>Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, компьютерного урока, развивающего обучения</p>	<p>Каковы понятия подобных и гомотетичных фигур; свойства преобразования подобия и подобных фигур; признаки подобия треугольников; признак подобия прямоугольных</p>	<p>Формирование у учащихся умений построения и реализации новых знаний (понятий, способов действий и т. д.): построение алгоритма действий, выполнение практических заданий из УМК (С-33), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок</p>	<p>Научиться применять на практике понятия подобных и гомотетичных фигур; свойства преобразования подобия и подобных фигур; признаки подобия треугольников; признак подобия прямоугольных треугольников по острому углу; доказательство того, что катет прямоугольного треугольника есть среднее пропорциональное между гипотенузой и проекцией этого катета на</p>	<p><b>Коммуникативные:</b> демонстрировать способность к эмпатии, стремление устанавливать доверительные отношения взаимопонимания. <b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, и то, что еще подлежит усвоению, осознавать качество и уровень усвоения. <b>Познавательные:</b> самостоятельно создавать алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера</p>	<p>Формирование навыков в анализе, сопоставлении, сравнении</p>	<p>Повторить теоретический материал § 8-10, домашняя самостоятельная работа</p>	

			<p>треугольни-ков по острому углу; доказательство того, что катет прямоу-гольного треугольн-ика есть среднее пропорци ональное между гипотенуз ой и проекце й этого катета на гипотену-зу; свойство биссектри сы треугольн-ика; свойство высоты прямоуго льного треугольн-ика,</p>	<p>гипотенузу; свойство биссектрисы треугольника; свойство высоты прямоу-гольного треугольн-ика, проведенной из вершины прямого угла; понятие центрального и вписанного углов; теорему о величине угла, вписанного в окружность, и ее следствия; свойства отрезков пересекающихся хорд; свойства отрезков секущих, решать задачи по теме</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--

				проведенной из вершины прямого угла?						
67	Повторение по темам «Векторы. Метод координат», «Движение»	Урок практикум	Здоровьесбережения, поэтапного формирования умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, проблемного обучения, развивающего обучения, самодиагностики результатов обучения	Каковы формулы вычисления координат середины отрезка, расстояния между точками? Каковы уравнения окружности и прямой? Что такое синус, косинус, тангенс для углов от $0^\circ$ до $180^\circ$ ? Что такое понятия движения, симметрии	Формирование у учащихся навыков рефлексивной деятельности: фронтальный опрос, выполнение практических заданий из УМК (С-36), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	Научиться применять на практике формулы вычисления координат середины отрезка, расстояния между точками; уравнения окружности и прямой; различные случаи взаимного расположения прямой и окружности; понятия синуса, косинуса, тангенса для углов от $0^\circ$ до $180^\circ$ ; формулы приведения; понятия движения, симметрии относительно точки и симметрии	<b>Коммуникативные:</b> описывать содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. <b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата. <b>Познавательные:</b> выделять и формулировать проблему	Формирование навыков работы по алгоритму	Задачи и подготовительного варианта контрольной работы	

				<p>и относительно точки и симметрии и относительно прямой, параллельного переноса, поворота и их свойства; понятия вектора, противоположно направленных и одинаково направленных векторов, абсолютной величины вектора, равных векторов, координат вектора,</p>		<p>относительно прямой, параллельного переноса, поворота и их свойства; понятия вектора, противоположно направленных и одинаково направленных векторов, абсолютной величины вектора, равных векторов, координат вектора, сложения и разности векторов, произведения вектора на число, скалярного произведения векторов; теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам; формулу разложения вектора по координатным векторам, решать</p>				
--	--	--	--	---	--	---	--	--	--	--



				<p>сложения и разности векторов, произведения вектора на число, скалярного произведения векторов; теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам; формулу разложения вектора по координатным векторам?</p>		задачи по теме				
68	Контрольная работа 5	Урок развития его контр	Здоровьесбережения, поэтапного формирования	Как научиться проектировать индивиду	Формирование у учащихся умения построения реализации знаний	Применять теоретический материал, изученный за курс геометрии в	<b>Коммуникативные:</b> использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и	Формирование устойчивой	Задания нет	

	<b>(ито- вая)</b>	оля	умственных действий, дифференцированного подхода в обучении, развития исследовательских навыков, проблемного обучения, индивидуаль-но-лич-ностного обучения	альный маршрут воспол-нения проблем-ных зон по курсу геометрии и основной школы?	способов действий и т. д.): составление опорного конспекта, выполнение практических заданий из УМК(С-34), проектирование способов выполнения домашнего задания, комментирование выставленных оценок	основной школе, на практике	побуждений. <b>Регулятивные:</b> ставить учеб-ную задачу на основе соотне-сения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> определять основную и второстепенную информацию	вой мо-тиваци и к про-блемно - поис-ковой деятел ь-ности		
--	-----------------------	-----	---	--	---	-----------------------------	--	--	--	--