

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа № 20»

РАССМОТРЕНО

Школьным  
методическим  
объединением  
Руководитель

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/

Протокол

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_

ПРИНЯТО

Педагогическим  
советом школы

Протокол

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Директор МБОУ  
«СОШ № 20»

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

Приказ

№ \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Рабочая программа**

**по геометрии**

**в соответствии с требованиями ФГОС ООО**

**на 2017 - 2019 учебный год**

**Класс 7-9**

**Автор-составитель:**

**Фамилия Казанина**

**Имя Наталья**

**Отчество Михайловна**

**учитель математики, высшая**

**Темиртау  
2017**

## **СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

1. Пояснительная записка
2. Общая характеристика учебной программы
3. Место геометрии в учебном плане основной школы
4. Результаты освоения учебного предмета
5. Содержание учебного предмета
6. Учебно-тематический план
7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса
8. Планируемые результаты изучения учебного предмета

## **1. Пояснительная записка**

Программа разработана на основе Программы общеобразовательных учреждений Геометрия 7-9 / Т.А. Бурмистрова – 2-е издание, доработанное М.: Просвещение, 2014.

Овладение обучающимися системой геометрических знаний и умений необходимо в повседневной жизни, для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Практическая значимость школьного курса геометрии обусловлена тем, что его объектом являются пространственные формы и количественные отношения действительного мира. Геометрическая подготовка необходима для понимания принципов устройства и использования современной техники, восприятия научных и технических понятий и идей. Математика является языком науки и техники. С её помощью моделируются и изучаются явления и процессы, происходящие в природе.

Геометрия является одним из опорных предметов основной школы: она обеспечивает изучение других дисциплин. В первую очередь это относится к предметам естественно-научного цикла, в частности к физике. Развитие логического мышления обучающимися при обучении геометрии способствует усвоению предметов гуманитарного цикла. Практические умения и навыки геометрического характера необходимы для трудовой деятельности и профессиональной подготовки школьников.

Развитие у обучающихся правильных представлений о сущности и происхождении геометрических абстракций, соотношении реального и идеального, характере отражения математической наукой явлений и процессов реального мира, месте геометрии в системе наук и роли математического моделирования в научном познании и в практике способствует формированию научного мировоззрения учащихся, а также формированию качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе.

Требую от обучающихся умственных и волевых усилий, концентрации внимания, активности развитого воображения, геометрия развивает нравственные черты личности (настойчивость, целеустремлённость, творческую активность, самостоятельность, ответственность, трудолюбие, дисциплину и критичность мышления) и умение аргументированно отстаивать свои взгляды и убеждения, а также способность принимать самостоятельные решения.

Геометрия существенно расширяет кругозор обучающихся, знакомя их с индукцией и дедукцией, обобщением и конкретизацией, анализом и синтезом, классификацией и систематизацией, абстрагированием, аналогией. Активное использование задач на всех этапах учебного процесса развивает творческие способности школьников.

При обучении геометрии формируются умения и навыки умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей её выполнения, критическая оценка результатов. В процессе обучения геометрии школьники должны научиться излагать свои мысли ясно и исчерпывающе, лаконично и ёмко, приобрести навыки чёткого, аккуратного и грамотного выполнения математических записей.

Важнейшей задачей школьного курса геометрии является развитие логического мышления обучающихся. Сами объекты геометрических умозаключений и принятые в геометрии правила их конструирования способствуют формированию умений обосновывать и доказывать суждения, приводить чёткие определения, развивают логическую интуицию, кратко и наглядно вскрывают механизм логических построений и учат их применению. Тем самым геометрия занимает ведущее место в формировании научно-теоретического мышления школьников. Раскрывая внутреннюю гармонию математики, формируя понимание красоты и изящества математических рассуждений, способствуя восприятию геометрических форм, усвоению понятия симметрии, геометрия вносит значительный вклад в эстетическое воспитание обучающихся. Её изучение развивает воображение школьников, существенно обогащает и развивает их пространственные представления.

## **2. Общая характеристика предмета учебного предмета**

В курсе условно можно выделить следующие содержательные линии: «Наглядная геометрия», «Геометрические фигуры», «Измерение геометрических величин», «Координаты», «Векторы», «Логика и множества», «Геометрия в историческом развитии».

Материал, относящийся к линии «Наглядная геометрия» (элементы наглядной стереометрии) способствует развитию пространственных представлений обучающихся в рамках изучения планиметрии.

Содержание разделов «Геометрические фигуры» и «Измерение геометрических величин» нацелено на получение конкретных знаний о геометрической фигуре как важнейшей математической модели для описания окружающего мира. Систематическое изучение свойств геометрических фигур позволит развить логическое мышление и показать применение этих свойств при решении задач вычислительного и конструктивного характера, а также практических.

Материал, относящийся к содержательным линиям «Координаты» и «Векторы», в значительной степени несёт в себе межпредметные знания, которые находят применение как в различных математических дисциплинах, так и в смежных предметах.

Особенностью линии «Логика и множества» является то, что представленный здесь материал преимущественно изучается при рассмотрении различных вопросов курса. Соответствующий материал нацелен на математическое развитие обучающихся, формирование у них умения точно, сжато и ясно излагать мысли в устной и письменной речи.

Линия «Геометрия в историческом развитии» предназначена для формирования представлений о геометрии как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения.

### 3. Место геометрии в учебном плане основной школы

Учебный план основного общего образования в рамках реализации федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предусматривает обязательное изучение учебного предмета – Геометрия

Класс	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Количество часов в год
7	1 четверть – нет 2-4 четверти – 2 часа	35	52
8	2	35	70
9	2	34	68
Итого			190

### 4. Результаты освоения учебного предмета

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

*личностные:*

- 1) 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- 2) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- 3) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- 4) умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- 5) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- 6) креативность мышления, инициативу, находчивость, активность при решении геометрических задач;
- 7) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- 8) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

*метапредметные:*

- 1) умение самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 2) умение осуществлять контроль по результату и по способу действия на уровне произвольного внимания и вносить необходимые коррективы;
- 3) умение адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- 4) осознанное владение логическими действиями определения понятий, обобщения, установления аналогий, классификации на основе самостоятельного выбора оснований и критериев, установления родовидовых связей;
- 5) умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и выводы;
- 6) умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 7) 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 учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 8) формирование и развитие учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);
- 9) формирование первоначальных представлений об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- 10) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- 11) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- 12) умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- 13) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- 14) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

## 5. Содержание учебного предмета

**Наглядная геометрия.** Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники. Правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра и конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда, куба.

**Геометрические фигуры.** Прямые и углы. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч. Угол. Виды углов. Вертикальные и смежные углы. Биссектриса угла. Параллельные и пересекающиеся прямые. Перпендикулярные прямые. Теоремы о параллельности и перпендикулярности прямых. Перпендикуляр и наклонная к прямой. Серединный перпендикуляр к отрезку. Геометрическое место точек. Свойства биссектрисы угла и серединного перпендикуляра к отрезку. **Треугольник.** Высота, медиана, биссектриса, средняя линия треугольника. Равнобедренные и равносторонние треугольники; свойства и признаки равнобедренного треугольника. Признаки равенства треугольников. Неравенство треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника. Сумма углов треугольника. Внешние углы треугольника. Теорема Фалеса. Подобие треугольников. Признаки подобия треугольников. Теорема Пифагора. Синус, косинус, тангенс, котангенс острого угла прямоугольного треугольника и углов от  $0$  до  $180^\circ$  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. **Четырёхугольник.** Параллелограмм, его свойства и признаки. Прямоугольник, квадрат, ромб, их свойства и признаки. Трапеция, средняя линия трапеции. **Многоугольник.** Выпуклые многоугольники. Сумма углов выпуклого многоугольника. Правильные многоугольники. **Окружность и круг.** Дуга, хорда. Сектор, сегмент. Центральный угол, 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. Вписанные и описанные окружности правильного многоугольника. Геометрические преобразования. Понятие о равенстве фигур. Понятие о

движении: осевая и центральная симметрии, параллельный перенос, поворот. Понятие о подобии фигур и гомотетии. Построения с помощью циркуля и линейки. Основные задачи на построение: деление отрезка пополам; построение угла, равного данному; построение треугольника по трём сторонам; построение перпендикуляра к прямой; построение биссектрисы угла; деление отрезка на  $n$  равных частей. Решение задач на вычисление, доказательство и построение с использованием свойств изученных фигур.

**Измерение геометрических величин.** Длина отрезка. Расстояние от точки до прямой. Расстояние между параллельными прямыми. Периметр многоугольника. 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. Площадь многоугольника. Площадь круга и площадь сектора. Соотношение между площадями подобных фигур. Решение задач на вычисление и доказательство с использованием изученных формул.

**Координаты.** Уравнение прямой. Координаты середины отрезка. Формула расстояния между двумя точками плоскости. Уравнение окружности.

**Векторы.** Длина (модуль) вектора. Равенство векторов. Коллинеарные векторы. Координаты вектора. Умножение вектора на число, сумма векторов, разложение вектора по двум неколлинеарным векторам. Скалярное произведение векторов.

**Теоретико-множественные понятия.** Множество, элемент множества. Задание множеств перечислением элементов, характеристическим свойством. Подмножество. Объединение и пересечение множеств.

**Элементы логики.** Определение. Аксиомы и теоремы. Доказательство. Доказательство от противного. Теорема, обратная данной. Пример и контрпример. Понятие о равносильности, следовании, употребление логических связок *если ..., то..., в том и только в том случае*, логические связки *и, или*.

**Геометрия в историческом развитии.** От землемерия к геометрии. Пифагор и его школа. Фалес. Архимед. Построение правильных многоугольников. Трисекция угла. Квадратура круга. Удвоение куба. История числа  $\pi$ . Золотое сечение «Начала» Евклида. Л. Эйлер. Н. И. Лобачевский. История пятого постулата. Изобретение метода координат, позволяющего переводить геометрические объекты на язык алгебры. Р. Декарт и П. Ферма. Примеры различных систем координат на плоскости.

## 6. Учебно-тематический план

7 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)
<b>Глава I. Начальные геометрические сведения (7ч)</b>			
1	<i>Прямая и отрезок.</i>	1	Объяснять, что такое отрезок, луч, угол, какие фигуры называются равными, как сравниваются и измеряются отрезки и углы, что такое градус и градусная мера угла, какой угол называется прямым, тупым, острым, развёрнутым, что такое середина отрезка и биссектриса угла, какие углы называются смежными и какие вертикальными; формулировать и обосновывать утверждения о свойствах смежных и вертикальных углов; объяснять, какие прямые называются перпендикулярными; формулировать и обосновывать утверждение о свойстве двух прямых, перпендикулярных к третьей; изображать и распознавать указанные простейшие фигуры на чертежах; решать задачи, связанные с этими простейшими фигурами
2	<i>Луч и угол</i>	1	
3	<i>Сравнение отрезков и углов</i>	1	
4	<i>Измерение отрезков.</i>	1	

5	<i>Измерение углов</i>	1	
6	<i>Перпендикулярные прямые</i>	1	
	<i>Контрольная работа №1</i>	1	

### Глава II. Треугольники (14ч)

7	<i>Первый признак равенства треугольников</i>	3	Объяснять, какая фигура называется треугольником, что такое вершины, стороны, углы и периметр треугольника, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним, какие треугольники называются равными; изображать и распознавать на чертежах треугольники и их элементы; формулировать и доказывать теоремы о признаках равенства треугольников; объяснять, что называется перпендикуляром, проведённым из данной точки к данной прямой; формулировать и доказывать теорему о перпендикуляре к прямой; объяснять, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах равнобедренного треугольника; решать задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника; формулировать определение окружности; объяснять, что такое центр, радиус, хорда и диаметр окружности; решать простейшие задачи на построение (построение угла, равного данному, построение биссектрисы угла, построение перпендикулярных прямых, построение середины отрезка) и более сложные задачи, использующие указанные простейшие; сопоставлять полученный результат с условием задачи; анализировать возможные случаи
8	<i>Медианы, биссектрисы и высоты треугольника</i>	3	
9	<i>Второй и третий признак равенства треугольников</i>	3	
10	<i>Задачи на построение</i>	2	
11	<i>Решение задач</i>	2	
	<i>Контрольная работа №2</i>	1	

### Глава III. Параллельные прямые (9ч)

12	<i>Признаки параллельности прямых двух прямых</i>	3	Формулировать определение параллельных прямых; объяснять с помощью рисунка, какие углы, образованные при пересечении двух прямых секущей, называются накрест лежащими, какие односторонними и какие соответственными; формулировать и доказывать теоремы, выражающие признаки параллельности двух прямых; объяснять, что такое аксиомы геометрии и какие аксиомы уже использовались ранее; формулировать аксиому параллельных прямых и выводить следствия из неё; формулировать и доказывать теоремы о свойствах параллельных прямых, обратные теоремам о признаках параллельности, связанных с накрест лежащими, соответственными и односторонними углами, в связи с этим объяснять, что такое условие и заключение теоремы, какая теорема называется обратной по отношению к данной теореме; объяснять, в чём заключается метод доказательства от противного: формулировать и доказывать теоремы об углах с соответственно параллельными и перпендикулярными сторонами; приводить примеры использования этого метода;
13	<i>Аксиома параллельных прямых</i>	3	
14	<i>Решение задач</i>	2	
	<i>Контрольная работа №3</i>	1	

			решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с параллельными прямыми
<b>Глава IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника (16ч)</b>			
15	<i>Сумма углов треугольника</i>	2	Формулировать и доказывать теорему о сумме углов треугольника и её следствие о внешнем угле треугольника, проводить классификацию треугольников по углам; формулировать и доказывать теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника (прямое и обратное утверждения) и следствия из неё, теорему о неравенстве треугольника; формулировать и доказывать теоремы о свойствах прямоугольных треугольников (прямоугольный треугольник с углом $30^\circ$ , признаки равенства прямоугольных треугольников); формулировать определения расстояния от точки до прямой, расстояния между параллельными прямыми; решать задачи на вычисления, доказательство и построение, связанные с соотношениями между сторонами и углами треугольника и расстоянием между параллельными прямыми, при необходимости проводить по ходу решения дополнительные построения, сопоставлять полученный результат с условием задачи, в задачах на построение исследовать возможные случаи
16	<i>Соотношения между сторонами и углами треугольника</i>	3	
17	<i>Прямоугольные треугольники</i>	4	
18	<i>Построение треугольника по трем элементам</i>	4	
19	<i>Решение задач</i>	1	
	<i>Контрольная работа №4</i>	1	
<b>Повторение (6ч)</b>			
20	Итоговое повторение курса геометрии 7 класса	6	
<b>Общее число часов</b>		<b>52</b>	

## Учебно-тематический план

### Геометрия 8 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол – во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне учебных действий)
<b>Повторение курса геометрии 7 класса (2ч)</b>			
	<i>Упражнения для повторения курса геометрии 7 класса</i>	2	
<b>Глава V. Четырёхугольники (14ч)</b>			
§1	<b>Многоугольники.</b>	2	Объяснять, что такое ломаная, многоугольник, его вершины, смежные стороны, диагонали, изображать и распознавать многоугольники на чертежах; показывать элементы многоугольника, его внутреннюю и внешнюю области; формулировать определение выпуклого многоугольника; изображать и распознавать выпуклые и невыпуклые многоугольники; формулировать и доказывать утверждения о сумме углов выпуклого многоугольника и сумме его внешних углов; объяснять, какие стороны (вершины) четырёхугольника называются противоположными; формулировать определения параллелограмма, трапеции, равнобедренной и прямоугольной трапеций, прямоугольника, ромба, квадрата; изображать и распознавать эти четырёхугольники; формулировать и доказывать утверждения об их свойствах и признаках; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с этими видами четырёхугольников; объяснять, какие две точки называются симметричными относительно прямой (точки), в каком случае фигура называется симметричной относительно прямой (точки) и что такое ось (центр) симметрии фигуры; приводить примеры фигур, обладающих осевой (центральной) симметрией, а также примеры осевой и центральной симметрий в окружающей нас обстановке
	<i>Многоугольник</i>	1	
	<i>Четырёхугольник</i>	1	
§2	<b>Параллелограмм и трапеция</b>	6	
§3	<b>Прямоугольник, ромб, квадрат</b>	4	
	<i>Решение задач</i>	1	
	<i>Контрольная работа №1</i>	1	
<b>Глава VI. Площадь (14ч)</b>			
§5	<b>Площадь многоугольника</b>	2	Объяснять, как производится измерение площадей многоугольников, какие многоугольники называются равновеликими и какие равносторонними; формулировать основные свойства площадей и выводить с их помощью формулы площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции; формулировать и доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; формулировать и доказывать теорему Пифагора и обратную ей; выводить формулу Герона для площади треугольника; решать задачи на вычисление и доказательство,
§6	<b>Площади параллелограмма, треугольника и трапеции</b>	6	
§7	<b>Теорема Пифагора</b>	3	
	<i>Решение задач</i>	2	

	<i>Контрольная работа №2</i>	1	связанные с формулами площадей и теоремой Пифагора
--	------------------------------	---	--

### Глава VII. Подобные треугольники(19ч)

§9	<i>Определение подобных треугольников</i>	2	Объяснять понятие пропорциональности отрезков; формулировать определения подобных треугольников и коэффициента подобия; формулировать и доказывать теоремы: об отношении площадей подобных треугольников, о признаках подобия треугольников, о средней линии треугольника, о пересечении медиан треугольника, о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике; объяснять, что такое метод подобия в задачах на построение, и приводить примеры применения этого метода; объяснять, как можно использовать свойства подобных треугольников в измерительных работах на местности; объяснять, как ввести понятие подобия для произвольных фигур; формулировать определение и иллюстрировать понятия синуса, косинуса и тангенса острого угла прямоугольного треугольника; выводить основное тригонометрическое тождество и значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$ ; решать задачи, связанные с подобием треугольников, для вычисления значений тригонометрических функций использовать компьютерные программы
§10	<i>Признаки подобных треугольников</i>	5	
	<i>Контрольная работа №3</i>	1	
§11	<i>Применение подобия к доказательству теорем и решению задач</i>	7	
§12	<i>Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника</i>	3	
	<i>Контрольная работа №4</i>	1	

### Глава VIII. Окружность(17ч)

§13	<i>Касательная к окружности</i>	3	Исследовать взаимное расположение прямой и окружности; формулировать определение касательной к окружности; формулировать и доказывать теоремы: о свойстве касательной, о признаке касательной, об отрезках касательных, проведённых из одной точки; формулировать понятия центрального угла и градусной меры дуги окружности; формулировать и доказывать теоремы: о вписанном угле, о произведении отрезков пересекающихся хорд; формулировать и доказывать теоремы, связанные с замечательными точками треугольника: о биссектрисе угла и, как следствие, о пересечении биссектрис треугольника; о серединном перпендикуляре к отрезку и, как следствие, о пересечении серединных перпендикуляров к сторонам треугольника; о пересечении высот треугольника; формулировать определения окружностей, вписанной в многоугольник и описанной около многоугольника; формулировать и доказывать теоремы: об окружности,
§14	<i>Центральные и вписанные углы</i>	4	
§15	<i>Четыре замечательные точки треугольника</i>	3	
§16	<i>Вписанная и описанная окружности</i>	4	
	<i>Решение задач</i>	2	

	<i>Контрольная работа №5</i>	1	вписанной в треугольник; об окружности, описанной около треугольника; о свойстве сторон описанного четырёхугольника; о свойстве углов вписанного четырёхугольника; решать задачи на вычисление, доказательство и построение, связанные с окружностью, вписанными и описанными треугольниками и четырёхугольниками; исследовать свойства конфигураций, связанных с окружностью, с помощью компьютерных программ
<b>Повторение. Решение задач (4ч)</b>			
	<i>Итоговое повторение курса геометрии 8 класса</i>	4	
<b>Общее число часов</b>		<b>70</b>	

## **7. Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

### **Печатные издания**

1. Геометрия: 7—9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др. — М.: Просвещение, 2017—2020.
2. Геометрия: рабочая тетрадь: 7 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2017.
3. Геометрия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2017
4. Геометрия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков, И. И. Юдина. — М.: Просвещение, 2017
5. Геометрия: дидакт. материалы: 7 кл. / Мельникова Н.Б, Захарова Г.А. — М.: Просвещение, 2017.
6. Геометрия: дидакт. материалы: 8 кл. / Мельникова Н.Б, Захарова Г.А. — М.: Просвещение, 2017.
7. Геометрия: дидакт. материалы: 9 кл. / Мельникова Н.Б, Захарова Г.А. — М.: Просвещение, 2017.

8. Изучение геометрии в 7, 8, 9 классах: метод. рекомендации: кн. для учителя / Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, Ю. А. Глазков и др. — М.: Просвещение, 2017.
9. Геометрия: тематические тесты: 7 кл. /Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2017.
10. Геометрия: тематические тесты: 8 кл. /Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2017
11. Геометрия: тематические тесты: 9 кл. /Т. М. Мищенко, А. Д. Блинков. — М.: Просвещение, 2017.

### Электронные учебные пособия

1. «Уроки геометрии Кирилла и Мефодия 7-9 класс»
2. Математика. Практикум. 5-11 классы. Электронное учебное издание. М., ООО «Дрофа», ООО «ДОС», 2003.

### Интернет ресурсы

- <http://umnojenie.narod.ru/> - Способ умножения "треугольником".
- <http://comp-science.narod.ru> - дидактические материалы по информатике и математике: материалы олимпиад школьников по программированию, подготовка к олимпиадам по программированию, дидактические материалы по алгебре и геометрии (6-9 кл.) в формате LaTeX и др.
- <http://www.school.mos.ru> - сайт поможет школьнику найти необходимую информацию для подготовки к урокам, материал для рефератов и т.д.
  - <http://www.history.ru/freemath.htm> - бесплатные обучающие программы по математике для школьников.
- <http://mathem.by.ru/index.html> - Математика online
- <http://comp-science.narod.ru/>
- <http://matematika.agava.ru/>
- <http://center.fio.ru/som/subject.asp?id=10000191>
- <http://www.samara.fio.ru/resource/teachelp.shtml#mate>
- <http://refportal.ru/mathemaics/> Рефераты по математике
- <http://www.otbet.ru/> Делаем уроки вместе!
- <http://uztest.ru/logout> ЕГЭ по математике
- <http://ege-online-test.ru/> ЕГЭ Онлайн Тест (математика)
- 

## 8. Планируемые результаты обучения предмета геометрии 7-9 класс

Результаты обучения представлены в Требованиях к уровню подготовки и задают систему итоговых результатов обучения. Результаты должны достичь решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства). А также построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир); владения практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур. И также нахождения длин отрезков и величин углов.

### 7 класс

#### Наглядная геометрия

##### Обучающийся научится:

- 1) распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- 2) распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- 3) определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- 4) вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

##### Обучающийся получит возможность:

- 5) вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- 6) углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- 7) применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

## 8 класс

### Геометрические фигуры

#### Обучающийся научится:

- 1) пользоваться языком геометрии для описания предметов окружающего мира и их взаимного расположения;
- 2) распознавать и изображать на чертежах и рисунках геометрические фигуры и их конфигурации;3) находить значения длин линейных элементов фигур и их отношения, градусную меру углов от 0 до 180°, применяя определения, свойства и признаки фигур и их элементов, отношения фигур (равенство, подобие, симметрии, поворот, параллельный перенос);
- 4) оперировать с начальными понятиями тригонометрии и выполнять элементарные операции над функциями углов;
- 5) решать задачи на доказательство, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними и применяя изученные методы доказательства;
- 6) решать несложные задачи на построение, применяя основные алгоритмы построения с помощью циркуля и линейки;
- 7) решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

#### Обучающийся получит возможность:

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

### Измерение геометрических величин

#### Обучающийся научится:

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

#### Обучающийся получит возможность:

- 7) вычислять площади фигур, составленных из двух или более прямоугольников, параллелограммов, треугольников, круга и сектора;
- 8) вычислять площади многоугольников, используя отношения равновеликости и равноставленности;
- 9) приобрести опыт применения алгебраического и тригонометрического аппарата и идей движения при решении задач на вычисление площадей многоугольников.

## 9 класс

### Координаты

#### Выпускник научится:

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

#### Выпускник получит возможность:

- 3) овладеть координатным методом решения задач на вычисление и доказательство;

4) приобрести опыт использования компьютерных программ для анализа частных случаев взаимного расположения окружностей и прямых;

5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение координатного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

## **Векторы**

### **Выпускник научится:**

1) оперировать с векторами: находить сумму и разность двух векторов, заданных геометрически, находить вектор, равный произведению заданного вектора на число;

2) 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;

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

### **Выпускник получит возможность:**

4) овладеть векторным методом для решения задач на вычисление и доказательство;

5) приобрести опыт выполнения проектов на тему «Применение векторного метода при решении задач на вычисление и доказательство».

## **Система оценки планируемых результатов**

### **Оценка устных ответов обучающихся**

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

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником, изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;

- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;

- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;

- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при отработке умений и навыков;

- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя. Возможны одна - две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

#### **Ответ оценивается отметкой «4», если**

- он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

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

- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

#### **Отметка «3» ставится в следующих случаях:**

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»);

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;

- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

#### **Отметка «2» ставится в следующих случаях:**

- не раскрыто основное содержание учебного материала;

- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.

#### ***Оценка письменных работ обучающихся***

##### **Отметка «5» ставится, если:**

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

##### **Отметка «4» ставится, если:**

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

##### **Отметка «3» ставится, если:**

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

##### **Отметка «2» ставится, если:**

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

## Календарно-тематическое планирование учебного материала по геометрии 7 класса

№ п\п	Дата		Тема урока	Основные виды учебной деятельности	Планируемые результаты				Виды контроля
	план	факт			Предметные УУД	Личностные УУД	Метапредметные	УУД	

### I. Начальные геометрические сведения – 7 часов

1	1			Прямая и отрезок.	Составление опорного конспекта Работа с учебником	Обозначают точки и прямые на рисунке, изображают возможные случаи взаимного расположения точек и прямых, двух прямых, изображают и обозначают отрезки на рисунке.	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	<b>Познавательные:</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символьным способами. <b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. <b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Теоретический опрос, самостоятельная работа обучающего характера
2	2			Луч и угол.	Составление опорного конспекта Учебная практическая работа в парах	Изображают и обозначают лучи на рисунке, обозначают неразвернутые и развернутые углы, называют по рисунку элементы угла, понимают, какой луч разделяет угол на два угла.	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	<b>Познавательные:</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами. <b>Регулятивные:</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <b>Коммуникативные:</b> Дают адекватную оценку своему мнению.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера
3	3			Сравнение отрезков и углов.	Составление опорного конспекта	Сравнивают отрезки и углы и записывают результаты сравнения, отмечают середину отрезка и биссектрису угла.	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	<b>Познавательные:</b> Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы). <b>Регулятивные:</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>Коммуникативные:</b> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа с последующей проверкой

4	4			Измерение отрезков.	Составление опорного конспекта Индивидуальная работа с самооценкой	Измеряют данный отрезок и выражают его длину в сантиметрах, миллиметрах, находят длину отрезка в тех случаях, когда точка делит данный отрезок на два отрезка, длины которых известны	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	<b>Познавательные:</b> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. <b>Регулятивные:</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <b>Коммуникативные:</b> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Теоретический опрос, самостоятельная работа
5	5			Измерение углов.	Составление опорного конспекта Работа с учебником	Находят градусные меры данных углов, используя транспортир, изображать прямой, острый, тупой и развернутый углы.	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	<b>Познавательные:</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами. <b>Регулятивные:</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <b>Коммуникативные:</b> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.	Проверка домашнего задания
6	6			Перпендикулярные прямые.	Составление опорного конспекта Фронтальная работа	Приобретают навык геометрических построений, применяют изученные понятия, методы для решения задач практического характера	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	<b>Познавательные:</b> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. <b>Регулятивные:</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <b>Коммуникативные:</b> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа
7	7			<b>Контрольная работа №1</b> по теме «Начальные геометрические сведения».	Решение контрольных работ	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	<b>Познавательные:</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач. <b>Регулятивные:</b> Самостоятельно контролируют свое время и управляют им. <b>Коммуникативные:</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи.	Контрольная работа

## II. Треугольники – 14 часов.

8	1			Треугольники.	Работа с учебником	Объясняют, какая фигура называется треугольником, что такое вершины,	Проявляют интерес к креативной деятельности,	<b>Познавательные:</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие,	Самостоятельное решение задач с последующей
---	---	--	--	---------------	--------------------	--	--	--	---

					стороны, углы и периметр треугольника. Распознают и изображают на чертежах треугольники.	активности при подготовке иллюстраций изучаемых понятий	извлекать необходимую информацию. <b>Регулятивные:</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. <b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	проверкой (выборочно)	
9	2			Первый признак равенства треугольников.	Составление опорного конспекта	Объясняют что такое теорема и доказательство. Формулируют и доказывают первый признак равенства треугольников	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	<b>Познавательные:</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами. <b>Регулятивные:</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <b>Коммуникативные:</b> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания,
10	3			Первый признак равенства треугольников.	Индивидуальная работа с самооценкой	Решают задачи на доказательство равенства треугольников.	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	<b>Познавательные:</b> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. <b>Регулятивные:</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <b>Коммуникативные:</b> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа
11	4			Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Работа с учебником	Объясняют, какой отрезок называется перпендикуляром, проведенным из данной точки к данной прямой, какие отрезки называются медианой, биссектрисой и высотой	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	<b>Познавательные:</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач. <b>Регулятивные:</b> Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств. <b>Коммуникативные:</b> Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым решениям и ответам

					треугольника.				
12	5			Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Составление опорного конспекта Индивидуальная работа с самооценкой	Объясняют, какой треугольник называется равнобедренным и какой равносторонним. Формулируют и доказывают теоремы о свойствах равнобедренного треугольника	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	<b>Познавательные:</b> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей. <b>Регулятивные:</b> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <b>Коммуникативные:</b> Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа творческого характера
13	6			Медианы, биссектрисы и высоты треугольника.	Решение задач с комментированием	Решают задачи на применение теорем о свойствах равнобедренного треугольника.	Грамотно и аргументировано излагают свои мысли, проявляют уважительное отношение к мнениям других людей	<b>Познавательные:</b> Структурируют знания, определяют основную и второстепенную информацию <b>Регулятивные:</b> Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план <b>Коммуникативные:</b> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Теоретический опрос в форме теста, самостоятельная работа обучающего характера
14	7			Второй и третий признаки равенства треугольников	Работа с учебником Составление опорного конспекта	Формулируют и доказывают второй признак равенства треугольников	Понимают обсуждаемую информацию, смысл данной информации в собственной жизни	<b>Познавательные:</b> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. <b>Регулятивные:</b> Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи <b>Коммуникативные:</b> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	Проверка домашнего задания
15	8			Второй и третий признаки равенства треугольников	Составление опорного конспекта Индивидуальная работа с самооценкой.	Формулируют и доказывают третий признак равенства треугольников	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	<b>Познавательные:</b> Осуществляют сравнение, извлекают необходимую информацию, переформулируют условие, строят логическую цепочку. <b>Регулятивные:</b> Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.	Теоретический опрос, самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым

								<b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	ответам
16	9			Второй и третий признаки равенства треугольников	Индивидуальная работа с самооценкой.	Решают задачи, связанные с признаками равенства треугольников и свойствами равнобедренного треугольника	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	<b>Познавательные:</b> Обработывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами. <b>Регулятивные:</b> Работают по плану, сверяясь с целью, корректируют план <b>Коммуникативные:</b> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера
17	10			Задачи на построение.	Работа с учебником Составление опорного конспекта	Объясняют, как отложить на данном луче от его начала отрезок, равный данному	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	<b>Познавательные:</b> Анализируют и сравнивают факты и явления <b>Регулятивные:</b> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <b>Коммуникативные:</b> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам	Теоретический опрос
18	11			Задачи на построение.	Решение задач с комментированием	Объясняют построение угла, равного данному, биссектрисы данного угла	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	<b>Познавательные:</b> Владеют смысловым чтением <b>Регулятивные:</b> Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи <b>Коммуникативные:</b> Верно используют в устной и письменной речи математические термины.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера
19	12			Решение задач по теме «Треугольники».	Индивидуальная работа с самооценкой.	Объясняют построение перпендикулярных прямых, середины данного отрезка	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	<b>Познавательные:</b> Строят логически обоснованное суждение, включающее установление причинно-следственных связей <b>Регулятивные:</b> Применяют установленные правила в планировании способа решения <b>Коммуникативные:</b> Приводят	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа

								аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	
20	13			Решение задач по теме «Треугольники».	Учебная практическая работа в парах	Анализируют и осмысливают текст задачи, моделируют условие с помощью схем, чертежей, реальных предметов.	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	<b>Познавательные:</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию. <b>Регулятивные:</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. <b>Коммуникативные:</b> Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания
21	14			<b>Контрольная работа №2</b> по теме «Треугольники».	Решение контрольных работ	Распознают на чертежах геометрические фигуры и их элементы. Решают задачи на доказательство и вычисление	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	<b>Познавательные:</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач. <b>Регулятивные:</b> Самостоятельно контролируют своё время и управляют им <b>Коммуникативные:</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи.	Контрольная работа

### III. Параллельные прямые – 9 часов.

22	1			Признаки параллельности двух прямых.	Работа с учебником Составление опорного конспекта	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	<b>Познавательные:</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию. <b>Регулятивные:</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. <b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Самостоятельное решение тестовых задач с последующей самопроверкой по готовым ответам
23	2			Признаки параллельности двух	Работа с учебником Составление	Используют свойства и признаки фигур, а	Демонстрируют мотивацию к познавательному	<b>Познавательные:</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим	Теоретический опрос, тест с

				прямых.	опорного конспекта Индивидуальная работа с самооценкой.	также их отношения при решении задач на доказательство	й деятельности	способами. <b>Регулятивные:</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию <b>Коммуникативные:</b> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками	последующей самопроверкой по готовым ответам
24	3			Признаки параллельности двух прямых.	Работа с учебником Составление опорного конспекта	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	<b>Познавательные:</b> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. <b>Регулятивные:</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <b>Коммуникативные:</b> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Самостоятельная работа обучающего характера
25	4			Аксиома параллельных прямых.	Составление опорного конспекта	Владеют понятием «аксиома». Приводят примеры аксиом	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	<b>Познавательные:</b> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <b>Регулятивные:</b> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <b>Коммуникативные:</b> Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Проверка домашнего задания
26	5			Аксиома параллельных прямых.	Составление опорного конспекта	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	<b>Познавательные:</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <b>Регулятивные:</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Теоретический тест с последующей самопроверкой по готовым ответам
27	6			Аксиома параллельных прямых.	Работа с учебником	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	<b>Познавательные:</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами. <b>Регулятивные:</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <b>Коммуникативные:</b> Проектируют и	Проверка домашнего задания

						вычисление и доказательство		формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	
28	7			Решение задач по теме «Параллельные прямые».	Учебная практическая работа в парах	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	<b>Познавательные:</b> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. <b>Регулятивные:</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей <b>Коммуникативные:</b> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	Теоретический опрос
29	8			Решение задач по теме «Параллельные прямые».	Индивидуальная работа с самооценкой.	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	<b>Познавательные:</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач <b>Регулятивные:</b> Планируют алгоритм выполнения задания, корректируют работу по ходу выполнения с помощью учителя и ИКТ средств. <b>Коммуникативные:</b> Предвидят появление конфликтов при наличии различных точек зрения. Принимают точку зрения другого.	Теоретический опрос, проверка домашнего задания
30	9			<b>Контрольная работа №3</b> по теме «Параллельные прямые».	Решение контрольных работ	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	<b>Познавательные:</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач. <b>Регулятивные:</b> Самостоятельно контролируют своё время и управляют им <b>Коммуникативные:</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи.	Контрольная работа

#### IV. Соотношения между сторонами и углами треугольника – 16 часов.

31	1			Сумма углов треугольника.	Составление опорного конспекта	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении	Проявляют интерес к креативной деятельности, активности при подготовке	<b>Познавательные:</b> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <b>Регулятивные:</b> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят коррективы <b>Коммуникативные:</b>	Самостоятельное решение задач по теме
----	---	--	--	---------------------------	--------------------------------	---	--	--	---------------------------------------

					задач на вычисление и доказательство	иллюстраций изучаемых понятий	Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы		
32	2			Сумма углов треугольника.	Работа с учебником	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	<p><b>Познавательные:</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию</p> <p><b>Регулятивные:</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.</p>	Теоретический опрос, проверка домашнего задания, самостоятельная работа обучающего характера с последующей самопроверкой
33	3			Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Составление опорного конспекта	Доказывают теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника; применяют теорему при решении задач.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	<p><b>Познавательные:</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника</p>	Теоретический опрос
34	4			Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Учебная практическая работа в парах	Доказывают теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника; применяют теорему и следствия из нее при решении задач.	Осознают роль ученика, осваивают личностный смысл учения	<p><b>Познавательные:</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическим способами.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию</p> <p><b>Коммуникативные:</b> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками</p>	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач по теме
35	5			Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Составление опорного конспекта	Доказывают теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника; о неравенстве	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	<p><b>Познавательные:</b> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач.</p> <p><b>Регулятивные:</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей.</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p>	Самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям к

					треугольника; применяют теоремы и следствия при решении задач.		Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами	решению	
36	6			<b>Контрольная работа №4</b> по теме «Соотношения между сторонами и углами треугольника».	Решение контрольных работ	Демонстрируют математические знания и умения при решении примеров и задач	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	<b>Познавательные:</b> Строят логически обоснованное рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей <b>Регулятивные:</b> Работая по плану, сверяют свои действия с целью, вносят корректировки <b>Коммуникативные:</b> Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы	Контроль выполнения работы над ошибками
37	7			Прямоугольные треугольники.	Составление опорного конспекта	Доказывают свойства прямоугольных треугольников; применяют эти свойства при решении задач.	Осознают роль ученика, осваивают личный смысл учения	<b>Познавательные:</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию <b>Регулятивные:</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника.	Самостоятельное решение задач по теме
38	8			Прямоугольные треугольники.	Работа с учебником	Доказывают свойства прямоугольных треугольников; применяют эти свойства при решении задач.	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	<b>Познавательные:</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию. <b>Регулятивные:</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. <b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Теоретический опрос, самостоятельное решение задач с последующей самопроверкой по готовым ответам и указаниям
39	9			Прямоугольные треугольники.	Составление опорного конспекта	Доказывают признаки равенства прямоугольных треугольников.	Демонстрируют мотивацию к познавательной деятельности	<b>Познавательные:</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символическими способами. <b>Регулятивные:</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию <b>Коммуникативные:</b> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по теме

								учителем и сверстниками	
40	10			Прямоугольные треугольники.	Индивидуальная работа с самооценкой.	Доказывают признаки равенства прямоугольных треугольников.	Проявляют познавательную активность, творчество. Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	<b>Познавательные:</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и символическими способами. <b>Регулятивные:</b> выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению. <b>Коммуникативные:</b> Формулируют собственное мнение и позицию, задают вопросы, слушают собеседника	Самостоятельная работа
41	11			Построение треугольника по трем элементам.	Составление опорного конспекта	Доказывают утверждение о перпендикуляре и наклонной, проведенной из одной точки к данной прямой, теорему о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой.	Проявляют мотивацию к познавательной деятельности при решении задач с практическим содержанием	<b>Познавательные:</b> Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы). <b>Регулятивные:</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>Коммуникативные:</b> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Теоретический опрос
42	12			Построение треугольника по трем элементам.	Учебная практическая работа в парах	Доказывают утверждение о перпендикуляре и наклонной, проведенной из одной точки к данной прямой, теорему о том, что все точки каждой из двух параллельных прямых равноудалены от другой прямой.	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	<b>Познавательные:</b> Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы). <b>Регулятивные:</b> Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. <b>Коммуникативные:</b> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.	Проверка домашнего задания, самостоятельная работа
43	13			Построение	Индивидуальная	Выполняют	Осваивают	<b>Познавательные:</b> Обрабатывают	Проверка

				треугольника по трем элементам.	я работа с самооценкой.	простейшие задачи на построение, строят треугольник по трем элементам с помощью циркуля и линейки.	культуру работы с учебником, поиска информации	информацию и передают ее устным, письменным, графическим и символьным способами. <b>Регулятивные:</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <b>Коммуникативные:</b> Проектируют и формируют учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.	домашнего задания
44	14			Построение треугольника по трем элементам.	Решение задач с комментированием	Выполняют простейшие задачи на построение, строят треугольник по трем элементам с помощью циркуля и линейки.	Адекватно оценивают результаты работы с помощью критериев оценки	<b>Познавательные:</b> Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, переформулируют условие, извлекать необходимую информацию. <b>Регулятивные:</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя. <b>Коммуникативные:</b> Верно используют в устной и письменной речи математические термины. Различают в речи собеседника аргументы и факты.	Теоретический опрос
45	15			Решение задач по теме «Прямоугольные треугольники.».	Индивидуальная работа с самооценкой.	Решают задачи по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам».	Осознают роль ученика, осваивают личный смысл учения	<b>Познавательные:</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач. <b>Регулятивные:</b> Прилагают волевые усилия и преодолевают трудности и препятствия на пути достижения целей <b>Коммуникативные:</b> Дают адекватную оценку своему мнению.	Проверка домашнего задания, самостоятельное решение задач по готовым чертежам с последующей самопроверкой по готовым ответам
46	16			<b>Контрольная работа №5</b> по теме «Прямоугольные треугольники.».	Решение контрольных работ	Решают задачи по теме «Прямоугольные треугольники. Построение треугольника по трем элементам».	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	<b>Познавательные:</b> Применяют полученные знания при решении различного вида задач. <b>Регулятивные:</b> Самостоятельно контролируют своё время и управляют им <b>Коммуникативные:</b> С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли посредством письменной речи.	Контрольная работа

## V. Итоговое повторение –6 часов.

47	1			Решение задач по теме «Перпендикулярные прямые, вертикальные и смежные углы».	Учебная практическая работа в парах	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	<b>Познавательные:</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, графическим, письменным и символьным способами. <b>Регулятивные:</b> Критически оценивают полученный ответ, осуществляют самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. <b>Коммуникативные:</b> Дают адекватную оценку своему мнению.	Решение задач по теме
48	2			Решение задач по теме «Равенство треугольников».	Индивидуальная работа с самооценкой	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осуществляют выбор действий в однозначных и неоднозначных ситуациях, комментируют и оценивают свой выбор	<b>Познавательные:</b> Владеют смысловым чтением. Представляют информацию в разных формах (текст, графика, символы). <b>Регулятивные:</b> Оценивают степень и способы достижения цели в учебных ситуациях, исправляют ошибки с помощью учителя <b>Коммуникативные:</b> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.
49	3			Решение задач по теме «Равнобедренный треугольник».	Практикум решения выражений	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	<b>Познавательные:</b> Устанавливают аналогии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. <b>Регулятивные:</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <b>Коммуникативные:</b> Отстаивают свою точку зрения, подтверждают фактами.	Выражают структуру задачи разными средствами
50	4			Решение задач по теме «Параллельные прямые».	Практикум решения выражений	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Создают образ целостного мировоззрения при решении математических задач	<b>Познавательные:</b> Обрабатывают информацию и передают ее устным, письменным и графическим способами. <b>Регулятивные:</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <b>Коммуникативные:</b> Своевременно оказывают необходимую взаимопомощь сверстникам.	Выражают структуру задачи разными средствами
51	5			Решение задач по теме	Учебная	Используют	Осознают роль	<b>Познавательные:</b> Устанавливают	Выбирают,

				«Соотношения между сторонами и углами треугольника»	практическая работа в парах	изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	ученика, осваивают личный смысл учения	анalogии для понимания закономерностей, используют их в решении задач. <b>Регулятивные:</b> Самостоятельно составляют алгоритм деятельности при решении учебной задачи. <b>Коммуникативные:</b> Сотрудничают с одноклассниками при решении задач; умеют выслушать оппонента. Формулируют выводы.	сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.
52	6			<b>Итоговая контрольная работа.</b>	Решение контрольных работ	Используют изученные свойства геометрических фигур и отношения между ними при решении задач на вычисление и доказательство	Осваивают культуру работы с учебником, поиска информации	<b>Познавательные:</b> Находят в учебниках, в т.ч. используя ИКТ, достоверную информацию, необходимую для решения задач. <b>Регулятивные:</b> Исследуют ситуации, требующие оценки действия в соответствии с поставленной задачей. <b>Коммуникативные:</b> Приводят аргументы в пользу своей точки зрения, подтверждают ее фактами.	Контрольная работа

## Календарно – тематическое планирование по геометрии 8 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Тип урока	Виды контроля, формы работы	Универсальные учебные действия (УУД)	Планируемые предметные результаты	Дата по плану	Дата факт
<b>Повторение курса геометрии 7 класса (2ч)</b>								
1	Повторение по теме «Начальные геометрические сведения. Треугольники»	1	Урок повторения изученного материала	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	<p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже изучено и усвоено.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить анализ способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме; уметь с помощью вопросов добывать недостающую информацию</p>	<p><b>Знать:</b> основных понятий темы: треугольник, признаки равенства треугольников, признаки равенства прямоугольных треугольников.</p> <p><b>Уметь:</b> проводить исследования несложных ситуаций, выдвигать гипотезу, осуществлять ее проверку, записывать решения задач с помощью принятых условных обозначений.</p>		
2	Повторение по теме «Параллельные прямые. Соотношения между сторонами и углами треугольника»	1	Урок обобщающего повторения	Фронтальная работа с классом, работа у доски и в тетрадях	<p><b>Регулятивные:</b> составлять план и последовательность действий; редвосхищать временные характеристики достижения</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия темы: параллельные прямые, секущая, названия углов, образованных при пересечении двух прямых секущей, записи способов решения с помощью принятых обозначений.</p> <p><b>Уметь:</b> работать с готовыми</p>		

					<p>результата.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> поддерживать сотрудничество в поиске и сборе информации.</p>	<p>предметными, знаковыми и графическими моделями для описания свойств и качеств изучаемых объектов, проводить классификацию объектов.</p>			
<b>Глава V. Четырехугольники (14ч)</b>									
3	Многоугольник. Выпуклый многоугольник.	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов. УР	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p><b>Знать:</b> понятие много- угольника, периметра многоугольника, какой многоугольник называется выпуклым; формулы суммы углов выпуклого многоугольника.</p> <p><b>Уметь:</b> называть элементы многоугольника, распознавать выпуклые многоугольники; осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем.</p>			
4	Четырехугольник.	1	Применение и совершенствование знаний	Упражнения, практикум, работа с книгой ФО, СР	<p><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p>	<p><b>Знать:</b> способы решения задач на нахождение периметра многоугольника, применение формулы суммы углов выпуклого многоугольника.</p> <p><b>Уметь:</b> выводить формулу суммы углов выпуклого</p>			

					<p><b>Познавательные:</b> приводить сравнение , сериацию и классификацию по заданным критериям . <b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера.</p>	<p>многоугольника; решать задачи повышенного уровня сложности; аргументированно отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять.</p>		
5	Параллелограмм	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов, УР	<p><b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p><b>Знать:</b> определение параллелограмма, свойства параллелограмма. <b>Уметь:</b> доказывать свойства параллелограмма, применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение свойств параллелограмма; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.</p>		
6	Признаки параллелограмма	1	Примене ние и совершен ствовани е знаний	Упражнения, практикум, работа с книгой, ФО	<p><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <b>Познавательные:</b> ори ентироваться на разнообразие</p>	<p><b>Знать:</b> признаки параллелограмма. <b>Уметь:</b> доказывать признаки параллелограмма и применять их при решении задач по готовым чертежам; решать задачи на применение признаков параллелограмма; определять понятия, приводить доказательства.</p>		

					способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.		
7	Признаки параллелограмма	1	Урок - практикум	Разноуровневые задания, ФО,СР.	<b>Регулятивные:</b> определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. <b>Коммуникативные:</b> выражать в речи свои мысли и действия.	<b>Уметь:</b> решать задачи на применение свойств и признаков параллелограмма; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.	
8	Трапеция	1	КУ	Проблемные задания	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения	<b>Знать:</b> определение трапеции, свойства и признаки равнобедренной трапеции. <b>Уметь:</b> применять свойства и признаки равнобедренной трапеции при	

					<p>задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p>решении задач по готовым чертежам; доказывать свойства и признаки равнобедренной трапеции, решать задачи на применение свойств параллельных прямых; оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации.</p>		
9	Трапеция	1	УОНМ	<p>Организация совместной учебной деятельности УР, СР</p>	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p><b>Знать:</b> формулировку и суть теоремы Фалеса.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи на применение свойств равнобедренной трапеции, проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать</p>		

10	Трапеция	1	КУ	ФО	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p><b>Знать:</b> основные типы задач на построение.</p> <p><b>Уметь:</b> делить отрезок на n равных частей, выполнять необходимые построения.</p>		
11	Прямоугольник	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, УР	<p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p><b>Знать:</b> определение прямоугольника, формулировки его свойств и признаков.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать свойства и признаки прямоугольника, осуществлять проверку выводов, положений, закономерностей, теорем; применять свойства и признаки в процессе решения задач.</p>		

12	Ромб. Квадрат	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, ФО	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить речевое высказывание в устной и письменной форме.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p><b>Знать:</b> определение ромба и квадрата как частных видов параллелограмма, формулировки их свойств и признаков.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать свойства и признаки квадрата и ромба, проводить сравнительный анализ, применять полученные знания при решении задач.</p>		
13	Ромб. Квадрат.	1	Применение и совершенствование знаний	Организация совместной учебной деятельности, тест Обучающая СР	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве</p>	<p><b>Уметь:</b> решать задачи на применение свойств и признаков прямоугольника, ромба и квадрата; проводить сравнительный анализ, сопоставлять, рассуждать.</p>	13.10	

14	Осевая и центральная симметрии	1	КУ	Работа у доски и в тетрадах, СР	<p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p><b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера.</p>	<p><b>Знать:</b> сведения о фигурах, обладающих осевой симметрией, центральной симметрией.</p> <p><b>Уметь:</b> распознавать симметричные фигуры, строить точку, симметричную данной, решать задачи на применение свойств симметричных фигур.</p>		
15	Решение задач по теме «Четырехугольники»	1	КУ, закрепление знаний и навыков	ФО работа у доски и в тетради	<p><b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> регулировать</p>	<p><b>Знать</b> определение, свойства и признаки прямоугольника, ромба и квадрата.</p> <p><b>Уметь</b> выполнять чертеж по условию задачи, применять признаки при решении задач.</p>		
16	Контрольная работа № 1 по теме «Четырехугольники»	1	УКЗУ	Проверка знаний, умений и навыков учащихся. КР	<p><b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> регулировать</p>	<p><b>Знать:</b> сведения о прямоугольнике, ромбе, квадрате, трапеции.</p> <p><b>Уметь:</b> свободно пользоваться понятиями прямоугольник, параллелограмм, трапеции при решении простейших задач в геометрии; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.</p>		

					собственную деятельность посредством письменной речи.			
<b>Глава VI. Площадь(14ч)</b>								
17	Понятие площади многоугольника. Площадь квадрата.	1	Изучение нового материал а	Беседа, работа с книгой, фронтальная работа	<p><b>Регулятивные:</b> выделять и осознавать то, что уже усвоено, осознавать качество и уровень усвоения.</p> <p><b>Познавательные:</b> Проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.</p>	<p><b>Знать:</b> основные свойства площадей, формулу для вычисления площади квадрата.</p> <p><b>Уметь:</b> выводить формулу для вычисления площади квадрата, решать задачи на применение свойств площадей; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и их устранять.</p>		

18	Площадь прямоугольника	1	Урок освоения новых знаний, КУ	Фронтальная работа классом, работа книгой, СР	<p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>	<p><b>Знать:</b> вывод формулы площади прямоугольника, способы решения задач на применение свойств площадей.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи на применение свойств площадей и формулы площади прямоугольника повышенного уровня сложности; развернуто обосновывать суждения, приводить доказательства, в том числе от противного.</p>		
19	Площадь параллелограмма	1	Урок изучения нового материала	Беседа, работа с книгой, ФО, УР	<p><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в</p>	<p><b>Знать:</b> формулы для вычисления площади параллелограмма.</p> <p><b>Уметь:</b> выводить формулу для вычисления площади параллелограмма, решать задачи на применение формулы площади параллелограмма.</p>		

					сотрудничестве.		
20	Площадь треугольника	1	Урок применения и совершенствования знаний, КУ	Фронтальная работа с классом, упражнения.	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> задавать вопросы с целью получения необходимой для решения проблемы информации.</p>	<p><b>Знать:</b> формулы для вычисления площади треугольника.</p> <p><b>Уметь:</b> выводить формулу для вычисления площади параллелограмма, решать задачи на применение формулы площади треугольника; работать по заданному алгоритму, доказывать правильность решения с помощью аргументов</p>	
21	Площадь треугольника	1	Комбинированный урок	Работа у доски, обучающая самостоятельная работа.	<p><b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий</p> <p><b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>	<p><b>Уметь:</b> доказывать теорему об отношении площадей треугольников, имеющих по равному углу; решать задачи на применение формул площади треугольника, площади параллелограмма.</p>	

22	Площадь трапеции	1	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыкам и КУ	Организация совместной учебной деятельности	<p><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки.</p> <p><b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p><b>Знать:</b> формулу для вычисления площади трапеции.</p> <p><b>Уметь:</b> выводить формулу для вычисления площади трапеции, решать задачи на применение этой формулы.</p>		
23	Площадь трапеции	1	Урок-практикум	Упражнения, практикум, ТЕСТ	<p><b>Регулятивные:</b> сличать способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживать отклонения и отличия от эталона</p> <p><b>Познавательные:</b> выбирать, сопоставлять и обосновывать способы решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> устанавливать рабочие отношения ; описывать</p>	<p><b>Уметь:</b> решать задачи на применение формул для вычисления площадей прямоугольника, параллелограмма, треугольника, трапеции.</p>		

					содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.			
24	Урок – зачет по теме «Площади»	1	Урок-зачет	Индивидуальная работа (карточки), устные ответы у доски ФО,СР	<p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли.</p>	<p><b>Знать:</b> формулы площадей прямоугольника, трапеции, параллелограмма, треугольника.</p> <p><b>Уметь:</b> выводить формулы площадей, изученных четырехугольников; уметь решать задачи на применение формул площадей этих четырехугольников.</p>		
25	Теорема Пифагора	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, УР	<p><b>Регулятивные:</b> ставить учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что</p>	<p><b>Знать:</b> теорему Пифагора.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать теорему Пифагора и находить ее применение при решении задач.</p>		

					еще неизвестно. <b>Познавательные:</b> проводить сравнение , сериацию и классификацию по заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.			
26	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	Применение и совершенствование знаний КУ	Упражнения, практикум, работа с книгой, ФО	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения . <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	<b>Знать:</b> теорему, обратную теореме Пифагора. <b>Уметь:</b> доказывать теорему, обратную теореме Пифагора, применять ее при решении задач.		
27	Теорема, обратная теореме Пифагора	1	КУ	Упражнения, практикум, проверочная СР.	<b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки. <b>Познавательные:</b> строить речевое высказывание в	<b>Знать:</b> способы решения задач на применение изученных теорем. <b>Уметь:</b> решать задачи на применение изученных теорем, доказывать формулу Герона.		

					устной и письменной форме. <b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера.		
28	Решение задач по теме «Площадь»	1	КУ, обобщен	Работа у доски, тестирование.	<b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий.	<b>Знать:</b> способы решения задач на применение изученных теорем.	
29	Решение задач по теме «Площадь»	1	ие знаний и умений	ФО	<b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	<b>Уметь:</b> решать задачи на применение изученных теорем и формул площадей.	
30	Контрольная работа № 2 по теме «Площадь»	1	Проверки, оценки и коррекции и знаний	КР	<b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату. <b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную	<b>Знать:</b> теоремы Пифагора и обратную теорему теореме Пифагора, формулы площадей четырехугольников. <b>Уметь:</b> свободно применять теорему Пифагора и обратную ей, решая геометрические задачи; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.	

					деятельность посредством письменной речи.			
<b>Глава VII. Подобные треугольники(19ч)</b>								
31	Пропорциональные отрезки. Определение подобных треугольников	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, устная и письменная работа в тетрадах	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	<b>Знать:</b> определение пропорциональных отрезков, подобных треугольников и свойство биссектрисы треугольника. <b>Уметь:</b> применять определение пропорциональных отрезков и свойство биссектрисы треугольника при решении задач; доказывать свойство биссектрисы треугольника; оформлять решения или сокращать их в зависимости от ситуации.		
32	Отношение площадей подобных треугольников	1	Урок освоения новых знаний, КУ	Работа с учебником, фронтальная работа с классом	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера.	<b>Знать:</b> теорему об отношении площадей подобных треугольников. <b>Уметь:</b> доказывать теорему об отношении площадей подобных треугольников, применять ее при решении задач, доказывать правильность решения.		
33	Первый признак подобия треугольников	1	Изучения нового материала	Фронтальная работа с классом, работа с книгой	<b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль	<b>Знать:</b> первый признак подобия треугольников. <b>Уметь:</b> доказывать первый признак равенства треугольников,		

					по результату. <b>Познавательные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме. <b>Коммуникативные:</b> уметь выслушивать мнения одноклассников, не перебивая; принимать коллективные решения	применять его при решении задач.		
34	Первый признак подобия треугольников	1	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыками	Упражнения, индивидуальная работа (карточки-задания), работа у доски.	<b>Регулятивные:</b> удерживать цель деятельности до получения результата. <b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> выражать в речи свои мысли и действия.	<b>Знать:</b> способы решения задач на применение первого признака подобия треугольников. <b>Уметь:</b> решать задачи на применение первого признака подобия треугольников; аргументировано отвечать на поставленные вопросы, осмысливать ошибки и устранять их.		
35	Второй и третий признаки подобия треугольников	1	Урок ознакомления с новым материалом	Фронтальная работа с классом, работа с книгой	<b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов с выделением	<b>Знать:</b> второй и третий признаки подобия треугольников, применение данных признаков при решении задач. <b>Уметь:</b> доказывать второй и третий признаки подобия треугольников, применять их при решении задач; воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости.		

					<p>существенных и несущественных признаков.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действия одноклассников.</p>		
36	Второй и третий признаки подобия треугольников	1	Урок применения и совершенствование знаний	<p>Устная работа, работа у доски, СР</p>	<p><b>Регулятивные:</b> Определять последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> способы решения задач на применение изученных признаков.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи повышенного уровня сложности на применение изученных признаков.</p>	
37	Решение задач по теме «Применение признаков подобия треугольников»	1	Урок - практикум	<p>Фронтальная работа с классом, упражнения, индивидуальная работа (карточки с заданиями)УО</p>	<p><b>Регулятивные:</b> корректировать деятельность; вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их устранения.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме</p>	<p><b>Знать:</b> способы решения задач на применение изученных признаков.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи повышенного уровня сложности на применение изученных признаков; на основе комбинирования ранее изученных алгоритмов и способов действия решать нетиповые задачи.</p>	

					<p>связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения(если оно таково) и корректировать его.</p>		
38	Контрольная работа № 3 по теме «Признаки подобия треугольников»	1	ПЗУ	КР	<p><b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p>	<p><b>Знать:</b> пропорциональные отрезки, свойство биссектрисы треугольника, признаки подобия треугольников.</p> <p><b>Уметь:</b> свободно решать задачи на применение подобия треугольников; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.</p>	
39	Средняя линия треугольника	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, УО	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b></p>	<p><b>Знать:</b> определение средней линии треугольника, теорему о средней линии треугольника.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать теорему о средней линии треугольника, решать задачи на применение теоремы</p>	

					договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.		
40	Средняя линия треугольника.		Овладе ния новыми знаниями , умениям и и навыкам и	Работа у доски, упражнения, СР	<b>Регулятивные:</b> формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что еще не известно. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> поддерживать инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации.	<b>Знать:</b> свойство медиан треугольника. <b>Уметь:</b> решать задачи на применение теоремы о средней линии треугольника, свойства медиан треугольника; воспроизводить теорию с заданной степенью свернутости.	
41	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике.	1	КУ	Работа с книгой, групповая и парная работа, упражнения.	<b>Регулятивные:</b> формировать способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию в преодолении препятствий. <b>Познавательные:</b> осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения	<b>Знать:</b> понятие среднего пропорционального двух отрезков, теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике. <b>Уметь:</b> доказывать теорему о пропорциональных отрезках в прямоугольном треугольнике, применять ее при решении задач.	

					задач. <b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.			
42	Пропорциональные отрезки в прямоугольном треугольнике	1	Урок-практикум	Упражнения, индивидуальная работа. СР	<b>Регулятивные:</b> определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата; составлять план последовательности действий. <b>Познавательные:</b> уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. <b>Коммуникативные:</b> проявлять готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку одноклассникам.	<b>Уметь:</b> решать задачи на применение теоремы о пропорциональных отрезков; уверенно действовать в нетиповой, незнакомой ситуации, самостоятельно исправляя допущенные при этом ошибки или неточности.		
43	Практические приложения подобия треугольников.	1	Урок формирования и применения знаний, умений и	Работа у доски и в тетрадях, тестирование, УО	<b>Регулятивные:</b> планировать решение учебной задачи. <b>Познавательные:</b> уметь осуществлять сравнение и классификацию по	<b>Знать:</b> способы решения задач на применение подобия <b>Уметь:</b> применять подобие треугольников в измерительных работах на местности.		

			навыков		заданным критериям. <b>Коммуникативные:</b> формировать коммуникативные действия, направленные на структурирование информации по данной теме.		
44	Задачи на построение методом подобия	1	Урок применения и совершенствования знаний	Групповая и парная работа, работа у доски.  СР	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	<b>Знать:</b> способы решения задач на применение подобия. <b>Уметь:</b> решать простейшие задачи на построение методом подобия, выполнять измерительные работы на местности, используя подобие треугольников.	

45	Синус, косинус и тангенс острого угла прямоугольного треугольника	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, УР	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании к контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p><b>Знать:</b> определения синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника.</p> <p><b>Уметь:</b> находить значение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, доказывать основное тригонометрическое тождество, применять его при решении простейших и сложных задач.</p>		
46	Значения синуса, косинуса и тангенса для углов $30^\circ$ , $45^\circ$ , $60^\circ$	1	Урок применения и совершенствования знаний, КУ	Упражнения, практикум, работа с книгой УР	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p><b>Знать:</b> значение синуса, косинуса, тангенса для углов <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>60^\circ</math>.</p> <p><b>Уметь:</b> применять таблицу значений синуса, косинуса и тангенса для углов <math>30^\circ</math>, <math>45^\circ</math>, <math>60^\circ</math> при решении задач; выводить табличные значения тригонометрических функций</p>		
47	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	1	Комбинированный урок	Построение алгоритма действия, решение упражнений,	<p><b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p>	<p><b>Знать:</b> способы решения задач на нахождение синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника, применение таблицы значений</p>		

				ТЕСТ	<p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.</p>	<p>тригонометрических функций.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи повышенного уровня сложности по теме; работать с чертежными инструментами.</p>			
48	Решение задач по теме «Применение теории подобия треугольников при решении задач»	1	Урок обобщения и систематизации знаний	ФО, тест	<p><b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p>	<p><b>Знать:</b> метод подобия, синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основного тригонометрического тождества.</p> <p><b>Уметь:</b> свободно применять подобие к доказательству теорем и решать сложные задачи; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.</p>			
49	Контрольная работа № 4 по теме «Применение теории подобия треугольников при решении задач»	1	Проверки, оценки и коррекции знаний	КР, контроль и самоконтроль изученного материала	<p><b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p>	<p><b>Знать:</b> метод подобия, синус, косинус, тангенс острого угла прямоугольного треугольника, основного тригонометрического тождества.</p> <p><b>Уметь:</b> свободно применять подобие к доказательству теорем и решать сложные задачи; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.</p>			
<b>Глава VIII. Окружность.(17ч)</b>									
50	Взаимное расположение прямой и окружности.	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов	<p><b>Регулятивные:</b> оценивать правильность выполнения действия</p>	<p><b>Знать:</b> различные случаи взаимного расположения прямой и окружности.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи на</p>			

					<p>на уровне адекватной оценки.</p> <p><b>Познавательные:</b> уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> уметь точно и грамотно выражать свои мысли.</p>	определение расположения прямой и окружности.		
51	Касательная к окружности	1	Урок овладения новыми знаниями, умениями и навыками, КУ	<p>Фронтальная работа с классом, работа у доски, работа с книгой, ТЕСТ</p>	<p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера.</p>	<p><b>Знать:</b> определение касательной, свойства и признак касательной.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать свойство и признак касательной, применять их при решении задач; работать с чертежными инструментами.</p>		
52	Касательная к окружности.	1	Комбинированный урок	<p>Построение алгоритма действия, решение упражнений, СР</p>	<p><b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения</p>	<p><b>Уметь:</b> решать задачи на определение взаимного расположения прямой и окружности, применения свойства и признака касательной.</p>		

					задач. <b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера.		
53	Градусная мера дуги окружности	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой, демонстрация плакатов	<b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.	<b>Знать:</b> понятие градусной меры дуги окружности, центрального угла. <b>Уметь:</b> определять градусную меру дуги окружности; доказывать, что сумма градусных мер двух дуг окружностей с общими концами равна $360^\circ$ .	
54	Теорема о вписанном угле	1	Применение и совершенствование знаний.	Фронтальная работа с классом, работа с демонстрационным материалом.	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> строить речевое высказывание в устной и письменной форме. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	<b>Знать:</b> определение вписанного угла, теорему о вписанном угле, следствия из нее. <b>Уметь:</b> доказывать теорему о вписанном угле, следствия из нее, применять их при решении задач.	
55	Теорема о		Комбини	Проблемные	<b>Регулятивные:</b>	<b>Знать:</b> теорему о произведении	

	вписанном угле		рованный урок	задания, УО	различать способ и результат действия. <b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач. <b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов.	отрезков пересекающихся хорд. <b>Уметь:</b> доказывать теорему о произведении пересекающихся хорд; решать задачи на применение этой теоремы.		
56	Решение задач по теме «Центральные и вписанные углы»	1	Комбинированный урок	Построение алгоритма действия, решение упражнений, СР	<b>Регулятивные:</b> учитывать правило в планировании и контроле способа решения. <b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач. <b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.	<b>Уметь:</b> решать задачи на применение теоремы о вписанном угле, следствий из нее, теоремы о произведении отрезков пересекающихся хорд; работать с чертежными инструментами		
57	Свойства биссектрисы угла	1	Изучение нового материала	Беседа, работа с книгой	<b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.	<b>Знать:</b> теорему о биссектрисе угла и следствия из нее. <b>Уметь:</b> доказывать теорему о биссектрисе угла и следствие из нее, решать задачи на применение этих теорем; решать задачи усложненного характера по		

					<p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	данной теме; привести примеры, подобрать аргументы, сформулировать выводы.		
58	Свойства серединного перпендикуляра к отрезку.	1	Урок освоения новых знаний	Работа с текстом учебника, решение упражнений ФО	<p><b>Регулятивные:</b> формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.</p> <p><b>Познавательные:</b> использовать поиск необходимой информации для выполнения заданий с использованием учебной литературы.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве.</p>	<p><b>Знать:</b> определение серединного перпендикуляра, теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, следствие из нее.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать теорему о серединном перпендикуляре к отрезку, следствие из нее, применять эти теоремы при решении задач; работать с чертежными инструментами.</p>		

59	Теорема о пересечении высот треугольника	1	Урок формирования и применения знаний, умений, навыков	Работа у доски, работа с книгой, решение упражнений	<p><b>Регулятивные:</b> вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок.</p> <p><b>Познавательные:</b> строить речевые высказывания в устной и письменной форме.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> контролировать действия партнера.</p>	<p><b>Знать:</b> теорему о пересечении высот треугольника.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать теорему о пересечении высот треугольника; участвовать в диалоге; применять теорему при решении задач.</p>		
60	Вписанная окружность	1	Урок изучения нового материала	Беседа, работа с книгой, УО	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> понятие вписанной и описанной окружности, теорему об окружности, вписанной в треугольник.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать соответствующую теорему, решать задачи на применение теоремы об окружности, вписанной в треугольник, аргументировано отвечать на поставленные вопросы.</p>		
61	Вписанная окружность	1	Урок овладения новыми знаниями, умениями, навыкам	Фронтальный опрос, работа в парах, работа у доски, решение упражнений, ТЕСТ	<p><b>Регулятивные:</b> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим</p>	<p><b>Знать:</b> свойство описанного четырехугольника.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать свойство описанного четырехугольника, применять его при решении задач.</p>		

			и		<p>приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы.</p>		
62	Описанная окружность	1	Урок освоения новых знаний	Работа с текстом учебника, фронтальная работа с классом	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> понятие описанного около окружности многоугольника и вписанного в окружность многоугольника, теорему об окружности, описанной около треугольника.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать теорему об окружности, описанной около треугольника, применять ее при решении задач.</p>	
63	Описанная окружность	1	Урок применения и совершенствования знаний	Фронтальная работа с классом, проблемные задания, СР	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и</p>	<p><b>Знать:</b> свойство вписанного четырехугольника.</p> <p><b>Уметь:</b> доказывать свойство вписанного четырехугольника, применять его при решении задач.</p>	

					корректировать его.		
64	Решение задач по теме «Окружность»	1	КУ	Построение алгоритма действия, решение упражнений,	<p><b>Регулятивные:</b> определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> уметь с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>	<p><b>Знать:</b> способы решения задач на применение изученных определений, свойств.</p> <p><b>Уметь:</b> решать задачи на применение изученных свойств, определений, объяснять изученные положения на самостоятельно подобранных конкретных примерах.</p>	
65	Решение задач по теме «Окружность»	1		ТЕСТ			
66	Контрольная работа № 5 по теме «Окружность»	1	Проверки, оценки и знаний	Написание контрольной работы: контроль и самоконтроль изученного материала	<p><b>Регулятивные:</b> осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату.</p> <p><b>Познавательные:</b> проводить сравнение, сериацию и классификацию по заданным критериям.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> регулировать собственную деятельность посредством письменной речи.</p>	<p><b>Знать:</b> о вписанной и описанной окружностях, точке пересечения высот, медиан, биссектрис.</p> <p><b>Уметь:</b> свободно пользоваться теоремами о вписанной и описанной окружности при решении сложных задач; оформлять решения, выполнять перенос ранее усвоенных способов действий.</p>	
<b>Повторение. Решение задач(4ч)</b>							

67	Повторение по теме «Четырехугольники».	1	Урок обобщающего повторения	Построение алгоритма действия, решение упражнений, ФО, тест	<p><b>Регулятивные:</b> различать способ и результат действия.</p> <p><b>Познавательные:</b> владеть общим приемом решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности.</p>	<p><b>Знать:</b> определения основных понятий, теорем по теме «Четырехугольники»</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля.</p>		
68	Повторение по теме «Площадь».	1	Урок обобщающего повторения	Построение алгоритма действия, решение упражнений, тест	<p><b>Регулятивные:</b> различать позиции в сотрудничестве. учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразие способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия, теоремы по теме «Площадь».</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля</p>		
69	Повторение по теме «Подобие треугольников».	1	Урок обобщающего повторения	Построение алгоритма действия, решение упражнений, ФО	<p><b>Регулятивные:</b> различать позиции в сотрудничестве. учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия, теоремы по теме «Подобие треугольников».</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля</p>		

					<p>разнообразии способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации</p>		
70	Повторение по теме «Окружность».	1	Урок обобщающего повторения	<p>Построение алгоритма действия, решение упражнений, тест</p>	<p><b>Регулятивные:</b> различных позиций в сотрудничестве. учитывать правило в планировании и контроле способа решения.</p> <p><b>Познавательные:</b> ориентироваться на разнообразии способов решения задач.</p> <p><b>Коммуникативные:</b> учитывать разные мнения и стремиться к координации</p>	<p><b>Знать:</b> основные понятия, теоремы по теме «Окружность».</p> <p><b>Уметь:</b> применять полученные теоретические знания при решении задач; свободно работать с текстами научного стиля</p>	

