

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа ж.-д.ст. Звезда
муниципального района Безенчукский Самарской области

«Рассмотрено»

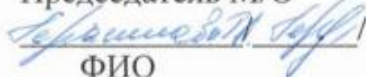
На заседании ШМО ГБОУ СОШ

ж.-д. ст. Звезда

Протокол № 1

от «29» августа 2018 г.

Председатель М/О



ФИО

«Проверено»

Зам. директора по УВР

О.И. Лисичкина



«Утверждено»

и. о. директора ГБОУ

СОШ ж.-д.ст. Звезда

И.И. Цубер



Рабочая программа по геометрии 7-9 класс

**Составлена: Учителем математики
Бутяевой Е.А.**

2018-2019 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе программы по геометрии для 7-9 класса составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного общего образования, на основе примерной Программы основного общего образования по математике, Программы по геометрии для 7-9 классов общеобразовательных школ к учебнику Л.С. Атанасяна и др. (М.: Просвещение, 2016). Авторы программы: Л. С. Атанасян, В. Ф. Бутузов, С. Б. Кадомцев и др.

7 класс	Геометрия. Учебник для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений 2 ФГОС автор: Л.С. Атанасян М.: Просвещение, 2017г. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ
8 класс	Геометрия. Учебник для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений 2 ФГОС автор: Л.С. Атанасян М.: Просвещение, 2016г. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ
9 класс	Геометрия. Учебник для 7-9 кл. общеобразоват. учреждений 2 ФГОС автор: Л.С. Атанасян М.: Просвещение, 2015г. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ

Данная рабочая программа полностью отражает базовый уровень подготовки школьников по разделам программы. Она конкретизирует содержание тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

В ходе преподавания геометрии в 7-9 классах, работы над формированием у учащихся перечисленных в программе знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

- планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;
- решения разнообразных задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;
- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;
- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода

- с одного языка на другой для иллюстрации , интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
 - поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Цели и задачи обучения

Обучение математике о основной школе направлено на достижение следующих целей:

В направлении личностного развития:

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

В метапредметном направлении:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

В предметном направлении:

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных

- общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

В ходе изучения материала предполагается закрепление и отработка основных умений и навыков, их совершенствование, а так же систематизация полученных ранее знаний, таким образом, решаются следующие задачи:

- введение терминологии и отработка умения ее грамотного использования;
- развитие навыков изображения планиметрических фигур и простейших геометрических конфигураций;
- совершенствование навыков применения свойств геометрических фигур как опоры для решения задач;
- формирование умения доказывать равенство данных треугольников;
- отработка навыков решения простейших задач на построение с помощью циркуля и линейки;
- формирование умения доказывать параллельность прямых с использованием соответствующих признаков, находить равные углы при параллельных прямых, что находит широкое применение в дальнейшем курсе геометрии;
- расширение знаний учащихся о треугольниках.

Требования к результатам обучения и освоению содержания курса

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

1. В личностном направлении:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

2. В метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3. В предметном направлении:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений:

- пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- изображать геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи; осуществлять преобразования фигур;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела, изображать их;
- вычислять значения геометрических величин;
- решать геометрические задачи, опираясь на изученные свойства фигур и отношений между ними, применяя дополнительные построения, алгебраический и простейший тригонометрический аппарат, правила симметрии;
- проводить доказательные рассуждения при решении задач, используя известные теоремы;

- решать простейшие планиметрические задачи в пространстве.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- Описания реальных ситуаций на языке геометрии;
- Расчетов, включающих простейшие тригонометрические формулы;
- Решения геометрических задач с использованием тригонометрии;
- Решения практических задач, связанных с нахождением геометрических величин ;
- Построений с помощью геометрических инструментов.

Содержание обучения

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° ; 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 π ; 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*.

Место предмета в базисном учебном плане.

Согласно Федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации обязательному изучению математики на этапе основного общего образования отводится не менее 68 часов из расчета 2 час в неделю.

Календарно-тематическое планирование, 7 класс.

Тема 1. Начальные геометрические сведения. 10 часов

Коррекционные задачи: отрабатывать навык решения простейших геометрических задач, учить работать по образцу, развивать логическое мышление.

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
1/1	Прямая и отрезок. Луч и угол.	Ознакомление с новым учебным материалом	1	<i>Знать:</i> взаимное расположение точек и прямых; свойство прямой; прием практического проведения прямых на плоскости (провешивание). <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.		
2/2	Прямая и отрезок. Луч и угол.	Закрепление полученных знаний	1	<i>Знать:</i> взаимное расположение точек и прямых; свойство прямой; прием практического проведения прямых на плоскости (провешивание). <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.		
3/3	Сравнение отрезков и углов.	Ознакомление с новым учебным материалом	1	<i>Знать:</i> понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла; обозначения луча и угла. <i>Уметь:</i> решать	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).		

				простейшие задачи по теме			иной деятельности.			
4/4	Измерение отрезков. Измерение углов.	Ознакомление с новым учебным материалом	1	<i>Знать:</i> понятия равенства геометрических фигур, середины отрезка, биссектрисы угла. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме; сравнивать отрезки и углы	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.		
5/5	Измерение отрезков. Измерение углов.	Закрепление полученных знаний	1	<i>Знать:</i> понятия смежных и вертикальных углов, их свойства с доказательствами. <i>Уметь:</i> строить угол, смежный с данным углом; изображать вертикальные углы; находить на рисунке смежные и вертикальные углы; решать простейшие задачи по теме	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
6/6	Измерение отрезков. Измерение углов.	Закрепление полученных знаний	1	<i>Знать:</i> понятия смежных и вертикальных углов, их свойства с доказательствами. <i>Уметь:</i> строить угол, смежный с данным углом; изображать вертикальные углы; находить на рисунке смежные и вертикальные углы; решать простейшие задачи по теме	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		

7/7	Перпендикулярные прямые.	Ознакомление с новым учебным материалом	1	<i>Знать:</i> понятие перпендикулярных прямых; свойство перпендикулярных прямых с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
8/8	Перпендикулярные прямые.	Закрепление полученных знаний	1	<i>Знать:</i> понятие перпендикулярных прямых; свойство перпендикулярных прямых с доказательством. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
9/9	Решение задач.	Повторение и систематизация знаний	1	<i>Знать:</i> понятия луча, начала луча, угла, его стороны и вершины, внутренней и внешней области неразвернутого угла, середины отрезка, биссектрисы угла, длины отрезка, смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых; свойства длин отрезков, градусных мер угла, измерения углов; свойства смежных и вертикальных углов, перпендикулярных прямых. <i>Уметь:</i> решать задачи по теме	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.		
10/10	Контрольная работа №1	Контроль знаний и умений	1		Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		

Тема 2. Треугольники. 17 часов

Коррекционные задачи: отработать навык решения простейших геометрических задач, учить работать по образцу, развивать

ЛОГИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ.

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
11/1	Первый признак равенства треугольников.	Ознакомление с новым учебным материалом	1	Знать: понятия треугольника и его элементов, равных треугольников. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.		
12/2	Первый признак равенства треугольников.	Применение знаний и умений	1	Знать: понятия теоремы и доказательства теоремы; формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Устанавливают причинно-следственные связи.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
13/3	Первый признак равенства треугольников.	Закрепление полученных знаний	1	Знать: формулировку и доказательство первого признака равенства треугольников. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Составляют план и последовательность действий.		
14/4	Медиана, биссектриса, высота треугольника.	Ознакомление с новым учебным материалом	1	Знать: понятия перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника; теорему о перпендикуляре с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме; строить медианы, биссектрисы и высоты треугольника	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		

15/ 5	Медиана, биссектриса, высота треугольника.	Ознакомление с новым учебным материалом	1	Знать: понятия равнобедренного и равностороннего треугольников; свойства равнобедренного треугольника с доказательствами. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).		
16/ 6	Медиана, биссектриса, высота треугольника.	Применение знаний и умений	1	Знать: теоретический материал по теме урока. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
17/ 7	Второй и третий признаки равенства треугольников.	Ознакомление с новым учебным материалом	1	Знать: второй признак равенства треугольников с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
18/ 8	Второй и третий признаки равенства треугольников.	Закрепление полученных знаний	1	Знать: второй признак равенства треугольников с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от		

								эталона.		
19/ 9	Второй и третий признаки равенства треугольников.	Применение знаний и умений	1	Знать: третий признак равенства треугольников с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
20/ 10	Второй и третий признаки равенства треугольников.	Применение знаний и умений	1	Знать: третий признак равенства треугольников с доказательством. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
21/ 11	Задачи на построение.	Ознакомление с новым учебным материалом	1	Знать: понятия окружности и ее элементов. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Строят логические цепи рассуждений.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).		
22/ 12	Задачи на построение.	Закрепление полученных знаний	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
23/ 13	Задачи на построение.	Закрепление полученных знаний	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		

24/ 14	Решение задач.	Применение знаний и умений	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Составляют план и последовательность действий.		
25/ 15	Решение задач.	Применение знаний и умений	1	Знать: понятия треугольника и его элементов, равных треугольников, перпендикуляра к прямой, медианы, биссектрисы и высоты треугольника, равнобедренного и равносностороннего треугольников, окружности и ее элементов; теорему о перпендикуляре; свойства равнобедренного треугольника.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выражают структуру задачи разными средствами	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
26/ 16	Решение задач.		1		Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выражают структуру задачи разными средствами	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
27/ 17	Контрольная работа №2.	Контроль знаний и умений	1		Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		

Тема 3. Параллельные прямые. 13 часов

Коррекционные задачи: отрабатывать навык решения простейших геометрических задач, учить работать по образцу, развивать логическое мышление.

№	Тема урока	Тип урока.	Кол-во	Планируемые	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.	Дата
---	------------	------------	--------	-------------	--	------

п/п			часов	результаты	Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
28/ 1	Признаки параллельности двух прямых.	Комбинированный	1	Знать: понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Составляют план и последовательность действий.		
29/ 2	Признаки параллельности двух прямых.	Закрепление изученного материала	1	Знать: практические способы построения параллельных прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
30/ 3	Признаки параллельности двух прямых.	Ознакомление с новым учебным материалом	1	Знать: понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).		
31/ 4	Признаки параллельности двух прямых.	Закрепление изученного материала	1	Знать: понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; формулировки и доказательства признаков параллельности двух прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).		
32/ 5	Аксиомы параллельных	Закрепление изученного	1	Знать: понятие аксиомы; аксиому параллельных прямых и ее следствия. Уметь:	Формирование качеств мышления, необходимых для	Осознанно и произвольно строят речевые	Определяют цели и функции участников, способы	Определяют последовательность промежуточных		

	прямых.	материала		решать простейшие задачи по теме	адаптации в современном информационном обществе	высказывания в устной и письменной форме.	взаимодействия.	целей с учетом конечного результата.		
33/ 6	Аксиомы параллельных прямых.	Применение знаний и умений	1	Знать: свойства параллельных прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
34/ 7	Аксиомы параллельных прямых.	Ознакомление с новым учебным материалом	1	Знать: свойства параллельных прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
35/ 8	Аксиомы параллельных прямых.	Применение знаний и умений	1	Знать: свойства параллельных прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
36/ 9	Аксиомы параллельных прямых.	Применение знаний и умений	1	Знать: свойства параллельных прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного		

					использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества.			результата.		
37/10	Решение задач.	Закрепление изученного материала	1	Знать: признаки и свойства параллельных прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
38/11	Решение задач.	Применение знаний и умений	1	Знать: понятия параллельных прямых, накрест лежащих, односторонних и соответственных углов; признаки и свойства параллельности двух прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Строят логические цепи рассуждений.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).		
39/12	Решение задач.	Применение знаний и умений	1		Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
40/13	Контрольная работа №3.	Контроль знаний и умений	1		Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		

Тема 4. Соотношения между сторонами и углами треугольника. 18 часов

Коррекционные задачи: отрабатывать навык решения простейших геометрических задач, учить работать по образцу, развивать логическое мышление.

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
41/1	Сумма углов треугольника.	Комбинированный	1	Знать: теорему о сумме углов треугольника с доказательством, ее следствия. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Составляют план и последовательность действий.		
42/2	Сумма углов треугольника.	Закрепление изученного материала	1	Знать: понятия остроугольного, прямоугольного и тупоугольного треугольников; теорему о сумме углов треугольника, ее следствия. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
43/3	Соотношения между сторонами и углами	Ознакомление с новым учебным материалом	1	Знать: теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательством. Уметь:	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда		

	треугольника.			решать простейшие задачи по теме	решении математических задач.	проверки.	межличностное восприятие.	будет результат?).		
44/4	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Комбинированный урок	1	Знать: следствия теоремы о соотношениях между сторонами и углами треугольника с доказательствами. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
45/5	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Применение знаний и умений	1	Знать: теорему о неравенстве треугольника с доказательствами. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
46/6	Контрольная работа №4.	Контроль знаний и умений	1	Знать: теорему о сумме углов треугольника и ее следствия; теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорему о неравенстве треугольника. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
47/7	Прямоугольные треугольники.	Ознакомление с новым учебным материалом	1	Знать: свойства прямоугольных треугольников с доказательствами. Уметь: решать простейшие задачи	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае		

				по теме		творческого и поискового характера.		расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
48/8	Прямоугольные треугольники.	Применение знаний и умений	1	Знать: признак прямоугольного треугольника и свойство медианы прямоугольного треугольника с доказательствами. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Строят логические цепи рассуждений.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).		
49/9	Прямоугольные треугольники.	Закрепление изученного материала	1	Знать: признаки равенства прямоугольных треугольников с доказательствами. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
50/10	Прямоугольные треугольники.	Применение знаний и умений	1	Знать: свойства прямоугольных треугольников; признак прямоугольного треугольника; свойство медианы прямоугольного треугольника; признаки равенства прямоугольных треугольников. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Составляют план и последовательность действий.		
51/11	Построение треугольника по трём элементам.	Ознакомление с новым учебным материалом	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выражают структуру задачи разными средствами	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
52/12	Построение треугольника	Комбинированный	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Воспитание качеств личности,	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера -	Составляют план и последовательность		

	по трём элементам.	урок			обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения		убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	ь действий.		
53/13	Построение треугольника по трём элементам.	Комбинированный урок	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Составляют план и последовательность действий.		
54/14	Построение треугольника по трём элементам.	Комбинированный урок	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Составляют план и последовательность действий.		
55/15	Решение задач.	Закрепление изученного материала	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
56/16	Решение задач	Применение знаний и умений	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).		

57/ 17	Решение задач	Обобщение и систематизация знаний	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
58/ 18	Контрольная работа №5.	Контроль знаний и умений	1		Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		

Повторение. Решение задач . 10 часов.

Коррекционные задачи: отрабатывать навык решения простейших геометрических задач, умения работать по алгоритму, навыков самоанализа.

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
59/ 1	Измерение отрезков и углов. Перпендикулярные прямые.	Систематизация знаний	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Строят логические цепи рассуждений.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
60/ 2	Признаки равенства треугольников, равнобедренные треугольники.	Систематизация знаний	1	Знать: формулировки и доказательства признаков равенства треугольников; свойства равнобедренных треугольников. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Строят логические цепи рассуждений.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
61/	Сумма углов	Системат	1	Знать: теорему о сумме углов треугольника и ее	Сформированность познавательных	Выдвигают и обосновывают	Развивают умение интегрироваться в	Вносят коррективы и		

3	треугольника. Соотношения между сторонами и углами треугольника.	изация знаний		следствия; теорему о соотношениях между сторонами и углами треугольника; теорему о неравенстве треугольника. Уметь: решать простейшие задачи по теме	интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	гипотезы, предлагают способы их проверки.	группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
62/4	Прямоугольные треугольники.	Систематизация знаний	1	Знать: формулировки и доказательства признаков равенства треугольников. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
63/5	Параллельные прямые	Систематизация знаний	1	Знать: формулировки и доказательства признаки и свойства параллельных прямых. Уметь: решать простейшие задачи по теме	Критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
64/6	Задачи на основные построения.	Систематизация знаний	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
65/7	Итоговая контрольная работа.	Систематизация знаний	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального		

					развития цивилизации.			действия и его продукта.		
66/ 8	Анализ контрольной работы.	Систематизация знаний	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
67/ 9	Повторение.	Систематизация знаний	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
68/ 10	Повторение.	Систематизация знаний	1	Уметь: решать простейшие задачи по теме	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		

Календарно-тематическое планирование, 8 класс

Тема 1. Четырехугольники (14 ч).

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
1/1	Многоугольники.	Изучение нового материала	1	<p><i>Знать:</i> определение многоугольника</p> <p><i>Уметь:</i> изображать и распознавать многоугольники на чертежах</p>	Выражают интерес к изучению предметного курса, проявляют готовность и способность к саморазвитию, имеют мотивацию к обучению и познанию.	Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, проводят смысловую анализ текста, осмысливают ошибки и устраняют их.	Выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге, приводят примеры и контрпримеры.	Понимают смысл поставленной задачи..		
2/2	Многоугольники.	Применение знаний и умений	1	<p><i>Знать:</i> формулу суммы углов многоугольника.</p> <p><i>Уметь:</i> применять формулу суммы углов многоугольника</p>	Проявляют критичность мышления; распознают логически некорректные высказывания.	Проводят информационно-смысловую анализ текста, осмысливают ошибки и устраняют их.	Выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге, приводят примеры и контрпримеры.	Понимают смысл поставленной задачи.		
3/3	Параллелограмм и трапеция.	Изучение нового материала	1	<p><i>Знать:</i> определение параллелограмма и его свойства.</p> <p><i>Уметь:</i> распознавать на чертежах среди четырехугольников.</p>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию,	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.		

					приводить примеры и контрпримеры.					
4/4	Параллелограмм и трапеция.	Комбинированный	1	<p><i>Знать:</i> формулировки свойств и признаков параллелограмма.</p> <p><i>Уметь:</i> доказывать, что данный четырехугольник является параллелограммом.</p>	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
5/5	Параллелограмм и трапеция.	Применение знаний и умений	1	<p><i>Знать:</i> определение, признаки и свойства параллелограмма.</p> <p><i>Уметь:</i> выполнять чертежи по условию задачи, находить углы и стороны параллелограмма, используя свойства углов и сторон.</p>	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
6/6	Параллелограмм и трапеция.	Комбинированный урок	1	<p><i>Знать:</i> определение трапеции, свойства равнобедренной трапеции.</p>	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.		

				<p><i>Уметь:</i> распознавать трапецию, её элементы, виды на чертежах, находить углы и стороны равнобедренной трапеции, используя её свойства.</p>			действия.			
7/7	Параллелограмм и трапеция.	Изучение нового материала	1	<p><i>Знать:</i> формулировку теоремы Фалеса и основные этапы её доказательства. <i>Уметь:</i> применять теорему в процессе решения задач.</p>	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		
8/8	Параллелограмм и трапеция.	Комбинированный	1	<p><i>Знать:</i> основные типы задач на построение. <i>Уметь:</i> делить отрезок на n равных частей, выполнять необходимые построения.</p>	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.		
9/9	Прямоугольник, ромб, квадрат.	Изучение нового материала	1	<p><i>Знать:</i> определение прямоугольника,</p>	Формирование качеств мышления,	Осознанно и произвольно строят речевые	Понимают возможность различных точек	Определяют последовательность		

				его элементы, свойства и признаки. <i>Уметь:</i> распознавать на чертежах, находить стороны, используя свойства углов и диагоналей.	необходимых для адаптации в современном информационном обществе	высказывания в устной и письменной форме.	зрения, не совпадающих с собственной.	промежуточных целей с учетом конечного результата.		
10/10	Прямоугольник, ромб, квадрат.	Комбинированный	I	<i>Знать:</i> определение ромба, квадрата как частных видов параллелограмма. <i>Уметь:</i> распознавать и изображать ромб, квадрат, находить стороны и углы, используя свойства.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
11/11	Прямоугольник, ромб, квадрат.	Комбинированный	I	<i>Знать:</i> виды симметрии в многоугольнике. <i>Уметь:</i> строить симметричные точки и распознавать фигуры, обладающие осевой и центральной	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.		

				симметрией.						
12/12	Прямоугольник, ромб, квадрат.	Применение знаний и умений	I	<p><i>Знать:</i> определение, свойства и признаки прямоугольника, ромба, квадрата.</p> <p><i>Уметь:</i> выполнять чертеж по условию задачи, применять признаки при решении задач.</p>	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		
13/13	Решение задач.	Обобщение и систематизация знаний	I	<p><i>Знать:</i> формулировки определений, свойств и признаков.</p> <p><i>Уметь:</i> выполнять чертеж по условию задачи, применять определения, свойства и признаки при решении задач.</p>	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выражают структуру задачи разными средствами	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
14/14	Контрольная работа №1.	Контроль знаний и умений	I	<p><i>Знать:</i> формулировки определений, свойств и признаков.</p> <p><i>Уметь:</i> выполнять чертеж по условию задачи, применять</p>	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		

				определения, свойства и признаки при решении задач.						
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--

Тема 2. Площадь (14ч).

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
15/1	Площадь многоугольника.	Изучение нового материала	1	<i>Знать:</i> представление о способе измерения площади многоугольника, свойства площадей. <i>Уметь:</i> вычислять площадь квадрата.	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.		
16/2	Площадь многоугольника.	Комбинированный	1	<i>Знать:</i> формулу площади прямоугольника. <i>Уметь:</i> находить площадь прямоугольника, используя формулу.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить	Устанавливают причинно-следственные связи.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		

					примеры и контрпримеры.					
17/3	Площадь параллелограмма.	Изучение нового материала	1	<i>Знать:</i> формулу вычисления площади параллелограмма. <i>Уметь:</i> выводить формулу площади параллелограмма и находить площадь параллелограмма, используя формулу.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Составляют план и последовательность действий.		
18/4	Площадь параллелограмма.	Применение знаний и умений	1	<i>Знать:</i> формулу площади параллелограмма и находить площадь параллелограмма, используя формулу.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
19/5	Площадь треугольника.	Комбинированный	1	<i>Знать:</i> формулу площади треугольника. <i>Уметь:</i> доказывать теорему о площади треугольника и находить площадь треугольника, используя формулу.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).		
20/6	Площадь треугольника.	Применение знаний и	1	<i>Знать:</i> формулировку	Формирование качеств	Осознанно и произвольно	Определяют цели и функции участников,	Определяют последовательно		

		умений		теоремы об отношении площадей треугольника, имеющих по равному углу. <i>Уметь:</i> доказывать теорему и применять её для решения задач.	мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	способы взаимодействия.	сть промежуточных целей с учетом конечного результата.		
21/7	Площадь трапеции.	Комбинированный	1	<i>Знать:</i> формулировку теоремы о площади трапеции и этапы её доказательства <i>Уметь:</i> находить площадь трапеции, используя формулу.	Убеденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
22/8	Площадь трапеции.	Применение знаний и умений	1	<i>Знать:</i> формулировку теоремы о площади трапеции и	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач,	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном,		

				этапы её доказательства <i>Уметь:</i> находить площадь трапеции, используя формулу.	решений, рассуждений.	письменной форме.	оценивать его действия.	обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
23/9	Теорема Пифагора.	Изучение нового материала.	1	<i>Знать:</i> формулировку теоремы Пифагора, основные этапы её доказательства. <i>Уметь:</i> находить стороны треугольника, используя теорему Пифагора.	Развитие интереса к математическом у творчеству и математических способностей.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
24/10	Теорема Пифагора.	Комбинированный	1	<i>Знать:</i> формулировку теоремы, обратной теореме Пифагора. <i>Уметь:</i> доказывать и применять при решении задач теорему, обратную теореме Пифагора.	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Строят логические цепи рассуждений.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).		
25/11	Теорема Пифагора.	Применение знаний и	1	<i>Знать:</i> формулировки	Самостоятельно в	Самостоятельно создают	Умеют с помощью вопросов добывать	Определяют последовательно		

		умений		теоремы Пифагора и ей обратной теореме. <i>Уметь:</i> выполнять чертеж по условию задачи, находить элементы треугольника, используя теорему Пифагора, определять вид треугольника, используя теорему, обратную теореме Пифагора.	приобретении новых знаний и практических умений.	алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	недостающую информацию.	сть промежуточных целей с учетом конечного результата.		
26/12	Решение задач.	Обобщение и систематизация знаний	1	<i>Уметь:</i> решать задачи на вычисление площадей. Находить элементы прямоугольного треугольника, используя теорему Пифагора.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Составляют план и последовательность действий.		
27/13	Решение задач.		1	<i>Уметь:</i> решать задачи на вычисление	Креативность мышления, инициатива,	Выражают структуру задачи разными	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и	Сличают способ и результат своих действий с		

				площадей. Находить элементы прямоугольного треугольника, используя теорему Пифагора.	находчивость, активность при решении математических задач.	средствами	строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
28/14	Контрольная работа №2.		1	<i>Уметь:</i> решать задачи на вычисление площадей. Находить элементы прямоугольного треугольника, используя теорему Пифагора.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		

Тема 3. Подобные треугольники (19 ч).

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
29/1	Определение подобных треугольников.	Изучение нового материала.	1	<i>Знать:</i> определение пропорциональных отрезков, свойство биссектрисы треугольника. <i>Уметь:</i> находить элементы треугольника,	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Составляют план и последовательность действий.		

				используя свойство биссектрисы о делении противоположной стороны.						
30/2	Определение подобных треугольников.	Комбинированный	1	<i>Знать:</i> формулировку теоремы об отношении площадей подобных треугольников. <i>Уметь:</i> находить отношение площадей, составлять уравнения, исходя из условия задачи.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
31/3	Признаки подобия треугольников.	Изучение нового материала.	1	<i>Знать:</i> формулировку первого признака подобия треугольников, основные этапы его доказательства. <i>Уметь:</i> доказывать и применять при решении задач первый признак подобия, выполнять чертеж по условию задачи.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).		
32/4	Признаки подобия треугольников.	Комбинированный	1	<i>Знать:</i> формулировки	Формирование качеств	Осознанно и произвольно	Определяют цели и функции участников,	Определяют последовательность		

				<p>второго и третьего признаков подобия треугольников, основные этапы их доказательства.</p> <p><i>Уметь:</i> доказывать и применять при решении задач второй и третий признаки подобия, применять при решении задач.</p>	<p>мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе</p>	<p>строят речевые высказывания в устной и письменной форме.</p>	<p>способы взаимодействия.</p>	<p>ь промежуточных целей с учетом конечного результата.</p>		
33/5	Признаки подобия треугольников.		1	<p><i>Знать:</i> формулировки второго и третьего признаков подобия треугольников, основные этапы их доказательства.</p> <p><i>Уметь:</i> доказывать и применять при решении задач второй и третий признаки подобия, применять при решении задач.</p>	<p>Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.</p>	<p>Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.</p>	<p>Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.</p>	<p>Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p>		

34/6	Признаки подобия треугольников.	Применение знаний и умений	I	<i>Уметь:</i> доказывать подобия треугольников и находить элементы треугольника, используя признаки подобия	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
35/7	Признаки подобия треугольников.	Обобщение и систематизация знаний	I	<i>Уметь:</i> находить стороны, углы, отношения сторон, периметров, площадей подобных треугольников, используя признаки подобия. Доказывать подобия треугольников, используя наиболее эффективные признаки подобия.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выражают структуру задачи разными средствами	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
36/8	Контрольная работа №3.	Урок контроля и проверки знаний	I	<i>Уметь:</i> находить стороны, углы, отношения сторон, периметров, площадей подобных треугольников, используя признаки подобия. Доказывать подобия треугольников, используя	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		

				наиболее эффективные признаки подобия.						
37/9	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.		I	<i>Знать:</i> формулировку теоремы о средней линии треугольника. <i>Уметь:</i> проводить доказательство теоремы о средней линии треугольника, находить среднюю линию треугольника.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		
38/10	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	Комбинированный	I	<i>Знать:</i> формулировку свойства медиан треугольника. <i>Уметь:</i> находить элементы треугольника, используя свойство медианы.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.		
39/11	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	Комбинированный	I	<i>Знать:</i> понятие среднего пропорционального, свойство высоты прямоугольного треугольника, проведенной из	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		

				<p>вершины прямого угла.</p> <p><i>Уметь</i>: находить элементы прямоугольного треугольника, используя свойство высоты.</p>						
40/12	<p>Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.</p>	<p>Применение знаний и умений</p>	<i>I</i>	<p><i>Знать</i>: теоремы о пропорциональности отрезков в прямоугольном треугольнике.</p> <p><i>Уметь</i>: использовать теоремы при решении задач.</p>	<p>Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.</p>	<p>Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.</p>	<p>Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>	<p>Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p>		
41/13	<p>Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.</p>	<p>Применение знаний и умений</p>	<i>I</i>	<p><i>Знать</i>: как находить расстояние до недоступной точки.</p> <p><i>Уметь</i>: использовать подобие треугольников в измерительных работах на местности, описывать реальные ситуации на языке геометрии.</p>	<p>Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.</p>	<p>Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.</p>	<p>Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.</p>	<p>Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.</p>		
42/14	<p>Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.</p>	<p>Применение знаний и умений</p>	<i>I</i>	<p><i>Знать</i>: этапы построения.</p> <p><i>Уметь</i>: строить биссектрису, высоту, медиану</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной</p>	<p>Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем</p>	<p>Умеют слушать и слышать друг друга.</p>	<p>Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.</p>		

				треугольника; угол, равный данному; прямую, параллельную данной.	речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	творческого и поискового характера.				
43/15	Применение подобия к доказательству теорем и решению задач.	Обобщение и систематизация знаний	<i>I</i>	<i>Знать:</i> метод подобия. <i>Уметь:</i> применять метод подобия при решении задач на построение.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
44/16	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	Изучение нового материала.	<i>I</i>	<i>Знать:</i> понятия синуса, косинуса, тангенса острого угла прямоугольного треугольника. Основное тригонометрическое тождество. <i>Уметь:</i> находить значения одной из тригонометрических функций по значению другой.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
45/17	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	Комбинированный	<i>I</i>	<i>Знать:</i> значения синуса, косинуса, тангенса для углов 30° , 45° , 60° , 90° , соотношения между сторонами и углами	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.		

				<p>прямоугольного треугольника.</p> <p><i>Уметь:</i> определять значения синуса, косинуса, тангенса по заданному значению углов, решать прямоугольные треугольники, используя определение синуса, косинуса, тангенса острого угла.</p>						
46/18	Соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника.	Применение знаний и умений	<i>1</i>	<p><i>Уметь:</i> находить стороны треугольника по отношению средних линий и периметру. Решать прямоугольный треугольник, используя соотношения между сторонами и углами. Находить стороны треугольника, используя свойство точки пересечения медиан.</p>	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выражают структуру задачи разными средствами	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
47/19	Контрольная работа №4.	Урок контроля и проверки знаний	<i>1</i>	<p><i>Уметь:</i> находить стороны треугольника по отношению</p>	Умение контролировать процесс и результат	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и	Осознают качество и уровень усвоения.		

				средних линий и периметру. Решать прямоугольный треугольник, используя соотношения между сторонами и углами. Находить стороны треугольника, используя свойство точки пересечения медиан.	учебной математической деятельности.	письменной форме.	сотрудничества.			
--	--	--	--	--	--------------------------------------	-------------------	-----------------	--	--	--

Тема 4. Окружность (17ч).

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
48/1	Касательная к окружности.	Изучение нового материала.	1	<i>Знать:</i> случаи взаимного расположения прямой и окружности. <i>Уметь:</i> определять взаимное расположение прямой и окружности, выполнять чертеж по условию задачи.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Составляют план и последовательность действий.		
49/2	Касательная к окружности.	Комбинированный	1	<i>Знать:</i> понятие касательной, точек касания, свойство касательной и её признак. <i>Уметь:</i> доказывать теорему о свойстве касательной	Самостоятельно приобретать в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения		

				и ей обратную, проводить касательную к окружности.		поискового характера.		эталона, реального действия и его продукта.		
50/3	Касательная к окружности.	Применение знаний и умений	1	<i>Знать:</i> взаимное расположение прямой и окружности; формулировку свойства касательной о её перпендикулярности радиусу; формулировку свойства отрезков касательных, проведенных из одной точки. <i>Уметь:</i> находить радиус окружности, проведенной в точку касания, касательную.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики достижения результата (когда будет результат?).		
51/4	Центральные и вписанные углы.	Изучение нового материала.	1	<i>Знать:</i> понятие градусной меры дуги окружности, центрального угла. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи на вычисление градусной меры дуги окружности.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
52/5	Центральные и вписанные углы.	Изучение нового материала.	1	<i>Знать:</i> определение вписанного угла, теорему о вписанном угле и следствия из неё. <i>Уметь:</i> распознавать на чертежах вписанные углы,	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		

				находить величину вписанного угла.	науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.					
53/6	Центральные и вписанные углы.	Комбинированный	1	<i>Знать:</i> формулировку теоремы об отрезках пересекающихся хорд. <i>Уметь:</i> доказывать и применять её при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи.	Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
54/7	Центральные и вписанные углы.	Комбинированный	1	<i>Знать:</i> формулировки определений вписанного и центрального углов, теоремы об отрезках пересекающихся хорд. <i>Уметь:</i> находить величину центрального и вписанного угла.	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
55/8	Четыре замечательные точки треугольника.	Изучение нового материала.	1	<i>Знать:</i> формулировку теоремы о свойстве равноудаленности каждой точки	Мотивация образовательной деятельности школьников на	Строят логические цепи рассуждений.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание	Предвосхищают временные характеристики достижения		

				<p>биссектрисы угла и этапы её доказательства. <i>Уметь:</i> находить величину центрального и вписанного угла.</p>	<p>основе личносно ориентированного подхода.</p>		<p>к личности другого, адекватное межличностное восприятие.</p>	<p>результата (когда будет результат?).</p>		
56/9	<p>Четыре замечательные точки треугольника</p>	<p>Комбинированный</p>	<p>1</p>	<p><i>Знать:</i> понятие серединного перпендикуляра, формулировку теоремы о серединном перпендикуляре. <i>Уметь:</i> доказывать и применять теорему для решения задач на нахождение элементов треугольника.</p>	<p>Самостоятельно в приобретении новых знаний и практических умений.</p>	<p>Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p>	<p>Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.</p>	<p>Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.</p>		
57/10	<p>Четыре замечательные точки треугольника</p>	<p>Применение знаний и умений</p>	<p>1</p>	<p><i>Знать:</i> четыре замечательные точки треугольника, формулировку теоремы о пересечении высот треугольника. <i>Уметь:</i> находить элементы треугольника.</p>	<p>Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.</p>	<p>Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.</p>	<p>Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.</p>	<p>Составляют планы и последовательность действий.</p>		
58/11	<p>Вписанная и описанная окружности.</p>	<p>Изучение нового материала.</p>	<p>1</p>	<p><i>Знать:</i> понятие вписанной окружности, теорему об окружности,</p>	<p>Креативность мышления, инициатива, находчивость,</p>	<p>Выражают структуру задачи разными средствами</p>	<p>Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное</p>	<p>Сличают способ и результат своих действий с заданным</p>		

				вписанной в треугольник. <i>Уметь</i> : распознавать на чертежах вписанные окружности, находить элементы треугольника, используя свойства вписанной окружности.	активность при решении математических задач.		взаимодействие со сверстниками и взрослыми	эталон, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
59/12	Вписанная и описанная окружности.	Комбинированный	1	<i>Знать</i> : теорему о свойстве описанного четырехугольника и этапы её доказательства. <i>Уметь</i> : применять свойство описанного четырехугольника при решении задач, выполнять чертеж по условию задачи.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Составляют план и последовательность действий.		
60/13	Вписанная и описанная окружности.	Изучение нового материала.	1	<i>Знать</i> : определение описанной окружности, формулировку теоремы об описанной около треугольника. <i>Уметь</i> : проводить доказательство теоремы и применять её при решении задач, различать на чертежах описанные окружности..	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
61/14	Вписанная и описанная	Применение знаний и	1	<i>Знать</i> : формулировку теоремы о вписанном	Креативность мышления,	Выдвигают и обосновывают	Проявляют уважительное	Предвосхищают временные		

	окружности.	умений		четырёхугольнике. <i>Уметь:</i> выполнять чертеж по условию задачи, опираясь на указанное свойство.	инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	гипотезы, предлагают способы их проверки.	отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	характеристики достижения результата (когда будет результат?).		
62/15	Решение задач.	Урок-консультация.	1	<i>Знать:</i> формулировки определений и свойств. <i>Уметь:</i> решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства.	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
63/16	Решение задач.	Урок-консультация.	1	<i>Знать:</i> формулировки определений и свойств. <i>Уметь:</i> решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства.	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выражают структуру задачи разными средствами	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
64/17	Контрольная работа №5.	Урок контроля и проверки знаний	1	<i>Уметь:</i> решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства темы.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		

Повторение. Решение задач. 4 часа

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
65/1	Четырёхугольники. Площадь.	Урок обобщения и систематизации	1	<i>Знать:</i> формулировки определений, свойств, признаков:	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с	Строят логические цепи рассуждений.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Сличают способ и результат своих действий с заданным		

		ции.		параллелограмма, ромба, трапеции. <i>Уметь:</i> находить элементы четырехугольников, опираясь на изученные свойства, выполнять чертеж по условию задачи; вычислять площадь четырехугольника.	собственными интересами и возможностями.			эталон, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
66/2	Подобные треугольники. Окружность.	Урок обобщения и систематизации.	1	<i>Знать:</i> формулировки признаков подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника, формулировки определений и свойств окружности. <i>Уметь:</i> применять при решении задач признаки подобия, решать прямоугольные треугольники, используя определение синуса, косинуса, тангенса острого угла, решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства окружности.	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		

67/3	Итоговая контрольная работа	Урок контроля и проверки знаний	1	<i>Знать:</i> определения, свойства четырехугольников, подобия треугольников, окружности. <i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		
68/4	Итоговое повторение.	Урок обобщения и систематизации.	1	<i>Уметь:</i> решать простейшие задачи по теме	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		

Календарно-тематическое планирование, 9 класс

Тема 1. Векторы (8 часов)

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
1/1	Понятие вектора.	Комбинированный	1	<p>Знать классификацию треугольников по углам и сторонам, формулировку трех признаков равенства треугольников; свойства равнобедренного и прямоугольного треугольника;</p> <p>понятие вектора, его начала и конца, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных, сонаправленных, противоположнонаправленных, равных векторов.</p> <p>Уметь применять вышеперечисленные факты при решении задач, применять теорему Пифагора; изображать и обозначать векторы, откладывать вектор, равный данному.</p>	Выражают интерес к изучению предметного курса, проявляют готовность и способность к саморазвитию, имеют мотивацию к обучению и познанию.	Умеют ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, проводят смысловой анализ текста, осмысливают ошибки и устраняют их.	Выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге, приводят примеры и контрпримеры.	Понимают смысл поставленной задачи.		
2/2	Понятие вектора.	Комбинированный	1	<p>Знать классификацию четырехугольников и их определения и свойства; понятие вектора, его начала и конца, нулевого вектора, длины вектора, коллинеарных, сонаправленных, противоположнонаправленных, равных векторов.</p> <p>Уметь применять определения и свойства при решении задач. изображать и обозначать векторы, откладывать вектор, равный данному.</p>	Проявляют критичность мышления; распознают логически некорректные высказывания.	Проводят информационно-смысловой анализ текста, осмысливают ошибки и устраняют их.	Выстраивают аргументацию, участвуют в диалоге, приводят примеры и контрпримеры.	Понимают смысл поставленной задачи.		
3/3	Сложение и вычитание	Комбинированный	1	Знать понятие суммы векторов на примере правила треугольника и	Умение ясно, точно, грамотно	Самостоятельно создают	Умеют слушать и слышать друг	Вносят коррективы и		

	векторов			правила параллелограмма, законы сложения векторов. Уметь находить сумму векторов, строить сумму векторов, используя правило многоугольника. Знать понятие разности векторов, противоположных векторов. Уметь строить разность векторов двумя способами, решать задачи на вычитание векторов.	излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	друга.	дополнения в составленные планы.		
4/4	Сложение и вычитание векторов.	Комбинированный с применением ИКТ.	1		Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
5/5	Сложение и вычитание векторов.	Урок-практикум	1		Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Выбирают наиболее эффективные способы решения задачи в зависимости от конкретных условий.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
6/6	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	Урок изучения нового материала	1	Знать понятие умножение вектора на число, свойства умножения вектора на число. Знать понятие средней линии трапеции, теорему о средней линии трапеции. Уметь решать задачи на применение свойств средней линии трапеции.	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.		
7/7	Умножение вектора на	Комбинированный	1		Умение контролировать	Осознанно и произвольно	Придерживаются морально-	Осознают качество и		

	число. Применение векторов к решению задач.				процесс и результат учебной математической деятельности.	строят речевые высказывания в письменной форме.	этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	уровень усвоения.		
8/8	Умножение вектора на число. Применение векторов к решению задач.	Урок формирования умений и навыков.	1		Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.		

Тема 2. Метод координат.(10 часов)

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
9/1	Координаты вектора.	Комбинированный	1	Знать понятие коллинеарных векторов, теорему о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам. Уметь решать задачи на применение теоремы о разложении вектора по двум неколлинеарным векторам. Знать понятие координат вектора, координат разности и суммы двух векторов.	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Выделяют и формулируют познавательную цель.	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности.	Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.		
10/2	Координаты	Урок	1		Умение ясно,	Устанавливают	Умеют с помощью	Сличают		

	вектора.	закрепления умений и навыков.			точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	причинно-следственные связи.	вопросов добывать недостающую информацию.	способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
11/3	Простейшие задачи в координатах.	Комбинированный	1	Рассмотреть простейшие задачи в координатах и показать их применение в процессе решения задач. Уметь решать задачи методом	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Составляют план и последовательность действий.		
12/4	Простейшие задачи в координатах.	Урок закрепления умений и навыков.	1		Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
13/5	Уравнение окружности и прямой.	Комбинированный	1	Знать уравнение окружности. Уметь применять уравнение окружности при решении задач. Уметь решать задачи на	Креативность мышления, инициатива, находчивость,	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают	Проявляют уважительное отношение к партнерам,	Предвосхищают временные характеристики и достижения		

				применение уравнения прямой и уравнения окружности.	активность при решении математических задач.	способы их проверки.	внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	результата (когда будет результат?).		
14/6	Уравнение окружности и прямой.	Комбинированный	1		Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
15/7	Уравнение окружности и прямой.	Урок закрепления умений и навыков.	1		Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
16/8	Решение задач.	Урок систематизации	1	Уметь решать задачи на нахождение координат вектора	Способность к эмоциональному восприятию	Осознанно и произвольно строят речевые	Учатся управлять поведением партнера -	Сличают способ и результат		

		знаний			математических объектов, задач, решений, рассуждений.	высказывания в устной и письменной форме.	убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
17/9	Решение задач.	Урок системати-зации знаний	1	Уметь решать задачи на применение метода координат, на составление уравнений окружности и прямой.	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
18/10	Контрольная работа №1.	Контролирующий	1	Уметь: применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Строят логические цепи рассуждений.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики и достижения результата (когда будет результат?).		

Тема 3. Соотношения между сторонами и углами треугольника . Скалярное произведение векторов. (11 часов)

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
19/1	Синус, косинус, тангенс угла.	Урок изучения нового материала	1	Знать понятие синуса, косинуса и тангенса для углов от 0° до 180° . Знать и уметь применять при решении задач основное тригонометрическое тождество	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность,	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и	Составляют план и последовательность действий.		

				и формулы для вычисления координат точки. Рассмотреть формулы приведения. Уметь решать задачи на применение основного тригонометрического тождества и нахождения координат точки.	способность принимать самостоятельные решения		оценивать его действия.			
20/2	Синус, косинус, тангенс угла.	Урок формирования умений и навыков.	1		Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
21/3	Синус, косинус, тангенс угла.	Урок-практикум	1		Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики и достижения результата (когда будет результат?).		
22/4	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Урок изучения нового материала	1	Знать теорему о площади треугольника и уметь применять ее при решении задач. Знать и уметь применять при решении задач теоремы синусов и косинусов	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
23/5	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Урок формирования умений и навыков.	1	Уметь находить неизвестные элементы треугольников, применяя известные соотношения между сторонами и углами треугольника.	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом		

					использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.			конечного результата.		
24/6	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Урок-практикум	I		Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
25/7	Соотношения между сторонами и углами треугольника.	Урок систематизации знаний	I		Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выражают структуру задачи разными средствами	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		

26/8	Скалярное произведение векторов.	Урок изучения нового материала	1	Знать понятие угол между векторами, понятие скалярного произведения векторов, скалярного квадрата вектора. Уметь решать задачи на применение скалярного произведения векторов.	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		
27/9	Скалярное произведение векторов.	Урок изучения нового материала	1		Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		
28/10	Решение задач.	Урок-практикум	1	Знать и уметь: применять изученный теоретический материал при решении задач.	Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.		
29/11	Контрольная работа №2.	Контролирующий	1	Уметь: применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		

Тема 4. Длина окружности и площадь круга. (12 часов)

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
30/1	Правильные многоугольники.	Комбинированный	1	<p>Знать понятие правильного многоугольника, формулу для вычисления угла правильного n-угольника и уметь применять ее при решении задач.</p> <p>Знать теоремы о б</p>	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Составляют план и последовательность действий.		
31/2	Правильные многоугольники.	Комбинированный	1	<p>окружностях, описанной около многоугольника и вписанной в него. Уметь применять их при решении задач.</p> <p>Знать формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности и применять их при решении задач.</p>	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
32/3	Правильные многоугольники.	Урок формирования умений и навыков.	1	<p>Уметь применять при решении задач формулы для вычисления площади правильного многоугольника, его стороны и радиуса вписанной окружности</p>	Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное	Предвосхищают временные характеристики и достижения результата (когда будет результат?).		

							восприятие.			
33/4	Правильные многоугольники.	Урок-практикум	1		Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
34/5	Длина окружности и площадь круга.	Комбинированный	1	<p>Знать формулы длины окружности и дуги окружности.</p> <p>Уметь решать задачи на применение формулы длины окружности и дуги окружности.</p> <p>Знать и уметь применять при решении задач формулы площади круга и кругового сектора.</p>	Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
35/6	Длина окружности и площадь круга.	Комбинированный	1		Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений,	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном,		

					рассуждений.	форме.	оценивать его действия.	обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
36/7	Длина окружности и площадь круга.	Урок формирования умений и навыков.	I		Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
37/8	Длина окружности и площадь круга.	Урок формирования умений и навыков.	I		Мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.	Строят логические цепи рассуждений.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики и достижения результата (когда будет результат?).		
38/9	Решение задач.	Урок-практикум	I	Уметь применять полученные знания при решении задач.	Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
39/10	Решение задач.	Урок-практикум	I		Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной	Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-	Составляют план и последовательность действий.		

					смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.	форме.	практической или иной деятельности.			
40/11	Решение задач.	Урок-практикум	1		Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выражают структуру задачи разными средствами	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
41/12	Контрольная работа №3.	Контролирующий	1	Уметь: применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Составляют план и последовательность действий.		

Тема 5. Движения (8 часов).

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
42/1	Понятие движения.	Урок изучения нового материала	1	Знать понятие отображения плоскости на себя и движения. Уметь строить осевую и центральную симметрию.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его,	Составляют план и последовательность действий.		

				<p>Знать свойства движений. Уметь применять эти свойства при решении задач.</p> <p>Уметь решать задачи на построение осевой и центральной симметрии.</p>	социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения		контролировать, корректировать и оценивать его действия.				
43/2	Понятие движения.	Комбинированный	1		Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.			
44/3	Понятие движения.	Урок формирования умений и навыков.	1		Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики и достижения результата (когда будет результат?).			
45/4	Параллельный перенос и поворот.	Комбинированный	1		<p>Знать понятие параллельного переноса как движения. Уметь применять при решении задач параллельный перенос.</p> <p>Знать понятие поворота как движения. Уметь осуществлять поворот фигуры.</p> <p>Уметь решать задачи на применение параллельного переноса и поворота фигур.</p>	Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
46/5	Параллельный перенос и поворот	Урок формирования умений и	1		Убеденность в возможности познания природы, в	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения	Понимают возможность различных точек зрения, не	Определяют последовательность промежуточные			

		навыков.			необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры.	задачи.	совпадающих с собственной.	х целей с учетом конечного результата.		
47/6	Параллельный перенос и поворот	Урок формирования умений и навыков.	1		Способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
48/7	Решение задач		1	Уметь решать задачи на движение.	Развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его		

								продукта.		
49/8	Контрольная работа №4.	Контролирующий.	1	Уметь: применять изученный теоретический материал при выполнении письменной работы	Мотивация образовательной деятельности школьников на основе лично-ориентированного подхода.	Строят логические цепи рассуждений.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики и достижения результата (когда будет результат?).		

6. Начальные сведения из стереометрии.(8 часов)

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
50/1	Многогранники.	Комбинированный	1	Знать начальное представление о телах и поверхностях в пространстве, познакомиться с основными формулами для вычисления их площадей поверхностей и объемов	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Составляют план и последовательность действий.		
51/2	Многогранники.	Комбинированный	<i>1</i>		Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		

52/3	Многогранники.	Урок формирования умений и навыков.			Креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.	Предвосхищают временные характеристики и достижения результата (когда будет результат?).		
53/4	Многогранники.	Урок формирования умений и навыков.	1		Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		
54/5	Тела и поверхности вращения.	Комбинированный	1		Убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к математике как элементу общечеловеческой культуры	Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи.	Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной.	Определяют последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата.		

					УУД	УУД	УУД	УУД		
58/1	Об аксиомах планиметрии	Урок обобщения и формирования знаний	1	Знать систему аксиом, которая положена в основу изученного курса геометрии.	Воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения	Строят логические цепи рассуждений.	Учатся управлять поведением партнера - убеждать его, контролировать, корректировать и оценивать его действия.	Составляют план и последовательность действий.		
59/2	Об аксиомах планиметрии	Урок обобщения и формирования знаний	1		Самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений.	Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		

Повторение. Решение задач. (9 часов)

№ п/п	Тема урока	Тип урока.	Кол-во часов	Планируемые результаты	Планируемые результаты. Характеристика деятельности.				Дата	
					Личностные УУД	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Регулятивные УУД	план	факт
60/1	Треугольник	Урок обобщения и формирования знаний	1	Знать: виды треугольников, метрические соотношения в них. Уметь: применять свойства медиан, биссектрис, высот, соотношения, связанные с окружностью.	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Строят логические цепи рассуждений.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		

61/2	Треугольник	Урок обобщения и формирования знаний	1	<p>Знать: формулировки признаков подобия треугольников, соотношения между сторонами и углами прямоугольного треугольника, формулировки определений и свойств окружности.</p> <p>Уметь: применять при решении задач признаки подобия, решать прямоугольные треугольники, используя определение синуса, косинуса, тангенса острого угла, решать простейшие геометрические задачи, опираясь на изученные свойства окружности.</p>	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
62/3	Окружность	Урок обобщения и формирования знаний	1	<p>Знать: свойство касательных, проведенных к окружности, свойство хорд; углов вписанных, центральных.</p> <p>Уметь: применять их при решении задач по данной теме.</p>	Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в письменной форме.	Придерживаются морально-этических и психологических принципов общения и сотрудничества.	Осознают качество и уровень усвоения.		
63/4	Окружность	Урок обобщения и формирования знаний	1	<p>Уметь: решать простейшие задачи по теме</p>	Представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации.	Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме.	Умеют с помощью вопросов добывать недостающую информацию.	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
64/5	Многоугольник	Урок обобщения	1	<p>Знать: формулировки определений, свойств,</p>	Готовность к выбору	Строят логические цепи рассуждений.	Умеют слушать и слышать друг	Сличают способ и		

		я и формирования знаний		признаков: параллелограмма, ромба, трапеции. Уметь: находить элементы четырехугольников, опираясь на изученные свойства, выполнять чертеж по условию задачи; вычислять площадь четырехугольника.	жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.		друга.	результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
65/6	Многоугольник	Урок обобщения и формирования знаний	1	Знать: формулировки определений, свойств, признаков: параллелограмма, ромба, трапеции. Уметь: находить элементы четырехугольников, опираясь на изученные свойства, выполнять чертеж по условию задачи; вычислять площадь четырехугольника.	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального действия и его продукта.		
66/7	Многоугольник	Урок обобщения и формирования знаний	1	Знать: формулировки определений, свойств, признаков: параллелограмма, ромба, трапеции. Уметь: находить элементы четырехугольников, опираясь на изученные свойства, выполнять чертеж по условию задачи; вычислять площадь четырехугольника.	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Строят логические цепи рассуждений.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		
67/8	Векторы	Урок обобщения и формирования знаний	1	Знать: действия над векторами. Уметь: решать задачи по теме.	Сформированность познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.	Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.	Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми	Вносят коррективы и дополнения в способ своих действий в случае расхождения эталона, реального		

								действия и его продукта.		
68/9	Метод координат	Урок обобщения и формирования знаний	1	<p>Знать: координаты вектора, координаты середины отрезка, скалярное произведение векторов..</p> <p>Уметь: решать задачи по теме.</p>	Готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями.	Строят логические цепи рассуждений.	Умеют слушать и слышать друг друга.	Сличают способ и результат своих действий с заданным эталоном, обнаруживают отклонения и отличия от эталона.		